

Memoria 2025

RedCLARA

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas



RedCLARA

Cooperación Latino Americana
de Redes Avanzadas



Contenido

Mensaje del Presidente del Consejo Directivo, José Palacios	5
RedCLARA 2025: El fortalecimiento de nuestra cooperación	6
REDCLARA	8
RedCLARA 2025: Donde la cooperación construye el futuro digital	10
Nuestra Misión	10
Nuestra Visión	10
Nuestros Valores	10
Directorio 2025–2027 de RedCLARA	10
Comisión Técnica	11
Dirección Ejecutiva	11
Dirección de Infraestructura Técnica, Servicios y Comercial	12
Dirección de Cooperación Internacional, Relaciones Académicas y Comunicaciones	12
Dirección de Administración y Finanzas	12
Nuestra voz se hace escuchar con el Podcast DeCLARA	13
NUEVA ALIANZAS	14
En el marco de TICAL2025: Se formalizan dos alianzas estratégicas para impulsar la innovación y la colaboración digital	16
VINCULACIÓN ESTRATÉGICA	18
Infraestructura digital y estrategia de conectividad	20
Avances en los países prioritarios	20
Espacios de experimentación	25
Construyendo Ciberpuentes, RedCLARA, CANARIE e Internet2 unieron América en torno a la Ciberseguridad	34
Cooperación digital en América	37
SERVICIOS	38
Webinar sobre estrategias colaborativas para la seguridad en DNS	40
Alertas de ciberataques en tiempo real: América Latina conectada al ecosistema europeo de seguridad	41
Preparación ante ciberincidentes a escala regional: Ejercicio TTX en TICAL2025	41
Un programa regional que mide y mejora la madurez en ciberseguridad de las RNIE	41
Servicios diseñados con quienes los van a usar: Co-creación regional a escala	42
Un modelo de co-inversión que hace posible testbeds regionales sin depender de un solo actor	42
Un espacio para que el ecosistema de servicios se piense a sí mismo	43
COMUNIDADES	44
Academia Copernicus	46
Comunidad RUTE-ALC	49
TICAL2025: CUANDO LA COOPERACIÓN CREA FUTURO	52
El Foro SPIDER regresó a TICAL	59
DEJAMOS HUELLA	60
2025: Un año en que RedCLARA dejó huella y fortaleció el ecosistema digital latinoamericano	62
RedCLARA abre el año impulsando la integración académica entre ALC y la Unión Europea	62
Latin American Women in HPC: RedCLARA impulsa la participación femenina en la supercomputación regional	62
RedCLARA proyecta su liderazgo en foros internacionales sobre innovación y desarrollo digital	63
Ciberseguridad e inversiones digitales: RedCLARA suma su experiencia en Global Gateway	64
Mesa redonda sobre cooperación científica y políticas públicas	64
RedCLARA impulsa el uso de blockchain para el desarrollo sostenible	66
Conectividad astronómica global: RedCLARA consolida su rol estratégico desde Chile	67
RedCLARA participa en la X Conferencia CLACSO, fortaleciendo la ciencia abierta y la cooperación regional	68
Un año que marcó el rumbo del futuro digital regional	69

Mensaje del Presidente del Consejo Directivo, José Palacios

Querid@s miembros de nuestra comunidad RedCLARA:

Al presentar la Memoria 2025, es particularmente satisfactorio ver que RedCLARA ha cumplido un año más contribuyendo al fortalecimiento de la ciencia, la educación, la cultura y la innovación en América Latina a través del uso de redes las avanzadas. Es grato constatar que RedCLARA sigue creciendo en su papel de articulador estratégico del trabajo colaborativo entre sus integrantes, y con sus similares en el resto del mundo.



En 2025 nuestra organización fortaleció su infraestructura, y su estrategia de conectividad impulsó espacios de experimentación tecnológica mediante los lechos de prueba en computación de alto desempeño (HPC), blockchain y bioinformática con inteligencia artificial; amplió su red de alianzas y consolidó una agenda de trabajo que convierte la colaboración en resultados concretos para nuestras comunidades.

Entre los hitos que marcaron 2025 en RedCLARA debo destacar la activación de nuevas alianzas para la ciencia abierta y la innovación, el fortalecimiento de servicios regionales en ámbitos como la ciberseguridad y las credenciales digitales, el crecimiento de comunidades como RUTE-ALC y Academia Copernicus, la realización de TICAL2025 como espacio de convergencia para construir futuro desde la cooperación. Además, se avanzó con decisión en el despliegue de BELLA II.

Sobre esta base de logros, avances y aprendizajes compartidos, se abre ahora el espacio para proyectar la visión que orientará nuestro trabajo en 2026 y los próximos años. Para esto, nuestra organización ha modernizado su estructura para enfrentar los desafíos que nos va presentando el incremento sostenido del uso de la tecnología en el ecosistema educación-investigación-innovación, de modo de honrar nuestros propósitos misionales de Cooperación Latino Americana de Redes Académicas.

Así, la gobernanza instalada para el período 2025–2027 mantendrá la voluntad de RedCLARA de continuar creciendo junto a sus asociados una mirada estratégica, y orientada al bien común regional.

RedCLARA 2025: El fortalecimiento de nuestra cooperación

El 2025 fue un año de reorientación para RedCLARA hacia una cooperación más intensa y fructífera con las redes nacionales de investigación y educación que nos integran. Esta reorientación nace del diálogo sostenido con los directores de las redes, a partir del cual se identificaron sus principales áreas de interés. De ese intercambio surgieron los lineamientos que dieron forma al plan estratégico 2026-2030, cuya base se consolidó en dos reuniones de trabajo realizadas en Santiago de Chile, en febrero y agosto, y que hoy estamos comenzando a implementar.

Cuatro grandes objetivos articulan esta nueva etapa:

- Ampliar la relación y vinculación con agencias internacionales y organismos de cooperación.
- Fortalecer el rol de RedCLARA como agente articulador y promotor, en estrecha cooperación con las redes nacionales, de iniciativas y servicios avanzados.
- Promover el desarrollo de redes nacionales en países donde aún no existen, impulsando modelos de filiales y esquemas de afiliación que amplíen el alcance de RedCLARA y fortalezcan la infraestructura digital regional.
- Avanzar en una reestructuración organizacional profunda, necesaria para responder a los desafíos emergentes, optimizar el trabajo del equipo y alinear la estructura interna con la estrategia 2026-2030.

Durante 2025 pusimos en marcha los primeros cambios para materializar estos lineamientos. El eje ha sido lograr un trabajo más coordinado con todas las redes y una escucha atenta a sus necesidades. Con ese propósito, diseñamos una reorganización que responde directamente a los objetivos planteados por los directores y a la estrategia construida con base en ellos. Uno de los criterios centrales fue la necesidad de contar con una organización más ágil, capaz de adaptarse con flexibilidad a las demandas de las redes. Esto nos llevó a una

estructura más plana, con un enfoque multirol y multifuncional, que sustituye al modelo jerárquico anterior. Se trabajaron en detalle los procesos de generación de valor, alineándolos explícitamente con las necesidades de las redes.

Estos movimientos articulan el trabajo de las siete áreas funcionales que hoy integran la organización: Cooperación Internacional, Proyectos, Atención a Redes Nacionales, Servicios y Articulación, Vinculación, Comunicaciones, y Red e Infraestructura. Merece especial mención la creación de un área funcional dedicada a la atención a las redes, con un rol articulador que garantiza que RedCLARA se mantenga siempre alineada con las iniciativas e intereses de sus miembros.

Este nuevo modelo organizacional, junto con el plan estratégico y los mecanismos de control y seguimiento que lo acompañan, está orientado a consolidar una RedCLARA profundamente alineada con sus redes y capaz de estrechar la cooperación entre todos nosotros. Convencidos estamos de que, precisamente, esa cooperación constituye nuestra mayor fortaleza.

Luis Eliécer Cadenas, director ejecutivo de RedCLARA.



/01

REDCLARA



RedCLARA consolidó en 2025 su rol como articulador de la cooperación digital UE-ALC mediante los avances de BELLA II, el despliegue de lechos de prueba, la activación de nuevas alianzas, el despliegue del exitoso TICAL2025, el crecimiento de la comunidad RUTE ALC, y su gobernanza renovada para 2025-2027.



RedCLARA 2025: Donde la cooperación construye el futuro digital

Nuestra Misión

Contribuir al desarrollo de la ciencia, la educación, la tecnología y la innovación en América Latina y el Caribe a través de la articulación, conexión y fortalecimiento de sus redes nacionales de investigación y educación.

Nuestra Visión

Ser un actor clave facilitador de la conectividad entre las Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE), y habilitador de los procesos de transformación digital de la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación en Latinoamérica y el Caribe.

Nuestros Valores

Nos guían la cooperación, el compromiso, la innovación, la solidaridad y la responsabilidad.

Nuevo liderazgo estratégico: Directorio 2025–2027 de RedCLARA

De acuerdo con lo establecido en los estatutos, la Asamblea General de RedCLARA eligió, en noviembre de 2025, en el marco de las actividades desarrolladas en torno a la conferencia TICAL2025 (San José, Costa Rica), a las autoridades del Consejo Directivo para el período 2025–2027.

Se reafirmó así el compromiso de la organización con una gestión responsable, transparente y orientada al fortalecimiento de la cooperación digital y del trabajo conjunto entre los países de la región, que dan razón de ser a RedCLARA y las redes nacionales de investigación y educación que la integran.

Directorio 2025–2027 de RedCLARA

El nuevo Directorio quedó integrado por:

- Presidente: **José Palacios** (REUNA – Chile)
- Vicepresidente: **Eduardo Grizendi** (RNP – Brasil)
- Tesorero: **Juan Pablo Carvallo** (CEDIA – Ecuador)
- Secretario: **Carlos Gamboa** (RedCONARE – Costa Rica)
- Vocal: **Eduardo Grampin** (RAU – Uruguay)
- Primer Suplente: **Paola Arellano** (REUNA – Chile)
- Segundo suplente: **Luis Vargas** (CEDIA-Ecuador)

Asimismo, se conformó la Comisión Fiscal, encargada de velar por la administración de los

recursos de la organización. Esta comisión está integrada por:

- Danny Silva (RedCONARE-Costa Rica)
- José Arivaldo Frazão (RNP-Brasil)
- Mariela De León (RAU-Uruguay)

Latinoamérica y el Caribe están en un punto de inflexión, con infraestructuras digitales más sólidas, nuevas capacidades científicas y una comunidad académica que crece y se articula día a día, en un contexto socio y geopolítico global, conflictuado. Durante más de dos décadas, RedCLARA ha demostrado que la conectividad, cuando se pone al servicio de la cooperación, se convierte en una herramienta para ampliar oportunidades, cerrar brechas y proyectar a los países hacia un futuro compartido, y eso, en el escenario actual no solo abre puertas, sino que construye mejores realidades.

Este nuevo liderazgo llega para guiar ese camino: el de una red que no solo conecta países, sino también ideas, talento y propósitos, impulsando un desarrollo regional más integrado, innovador y con más posibilidades para todas las personas.

Con el nombramiento de su nuevo Directorio y de la Comisión Fiscal, RedCLARA reafirma su compromiso de seguir fortaleciendo la cooperación, la innovación y el desarrollo de la comunidad académica latinoamericana, avanzando hacia una región más integrada y conectada.

Comisión Técnica

La Comisión Técnica es un organismo consultivo del Consejo Directivo de RedCLARA. Posee las siguientes funciones:

- Planificar técnicamente la red incluyendo, entre otras actividades, topología, equipamiento y características operacionales;
- Definir los parámetros técnicos para la asignación de capacidades de conexión de la troncal y los accesos a la red;
- Supervisar la calidad de servicio de la red y del centro de gestión de la red;
- Proponer el proyecto técnico de la red a la Asamblea de Asociados, y
- Desarrollar todas las funciones que le solicite el Consejo Directivo.

La Comisión Técnica está integrada por todos los representantes técnicos de las redes académicas socias de RedCLARA, su presidente es Claudio Chacón (CEDIA, Ecuador).

Dirección Ejecutiva

El Director Ejecutivo de RedCLARA es el Sr. Luis Eliécer Cadenas, venezolano radicado en Chile.

Equipo de trabajo en 2025

- Luis Eliécer Cadenas, Director Ejecutivo (venezolano avecindado en Chile)
- Marco Antônio Teixeira, Director para Infraestructura Técnica, Servicios y Comercial (Brasil).

- Mark Urban, Director de Cooperación Internacional, Relaciones Académicas y Comunicaciones (belga avecindado en Uruguay).
- Fernando Cabrera, Director de Administración y Finanzas (Uruguay).
- Emilia Segredo, Gerente de Recursos Humanos (Uruguay).
- Patricia Noel González, Asistente de Dirección (Uruguay).
- Laura Castellana Mejía, Gerente de Planificación y Gestión Estratégica (Colombia).

Dirección de Infraestructura Técnica, Servicios y Comercial

- Carlos González, Gerente de Servicios (Colombia).
- Eliana Marcela Alonso, Gerente de Proyecto BELLA (Colombia).
- Tiago Monsore, Ingeniero de Red (Brasil).
- Edgar Castillo, Analista de Sistemas SEG (venezolano avecindado en Colombia).
- Miguelangel Hernández, Analista de Sistemas SEG (venezolano avecindado en Colombia).
- Thiago Moreira, Analista de Sistemas SEG (Brasil).

Dirección de Cooperación Internacional, Relaciones Académicas y Comunicaciones

- Tania Altamirano, Gerente de Relaciones Académicas (nicaragüense avecindada en Chile).
- María José López Pourailly, Gerente de Comunicaciones, Relaciones Públicas y Cooperación Internacional (Chile).
- Cecilia Ortiz, Gerente de Vinculación con RNIEs (mexicana avecindada en Chile).
- Mary Ysabel Fernández Briceño, Oficial de Cooperación y Relaciones Internacionales (Venezuela).
- Leonel Tapia, Oficial de Cooperación Internacional (Chile).
- Ixchel Pérez, Oficial de Comunicaciones (El Salvador)
- Martha Ximena Galvis Plazas, Analista de Gestión de Información (Colombia)
- Mónica López, Coordinadora de Desarrollo Académico y Alianzas (Colombia)
- Jenny Flores, Periodista (El Salvador)
- Marta Rodríguez, Diseñadora Gráfica (El Salvador)

Dirección de Administración y Finanzas

- Luis Aguirregaray, Oficial de Proyectos (Uruguay)
- Guillermo Goncalvez, Oficial de Administración y Finanzas (Uruguay)

Nuestra voz se hace escuchar con el Podcast DeCLARA

Desde octubre de 2025, DeCLARA, el podcast, amplifica la voz de la colaboración digital en América Latina y el Caribe, dando voz a las personas, ideas y alianzas que impulsan la transformación digital de América Latina y el Caribe.

En un momento en que la conectividad y la cooperación se han convertido en motores del desarrollo, DeCLARA surge como un espacio para escuchar a quienes hacen posible la transformación digital de la región, redefiniendo el papel de América Latina y el Caribe en el mundo digital: líderes, investigadores, tecnólogos y soñadores que conectan conocimiento, instituciones y continentes.

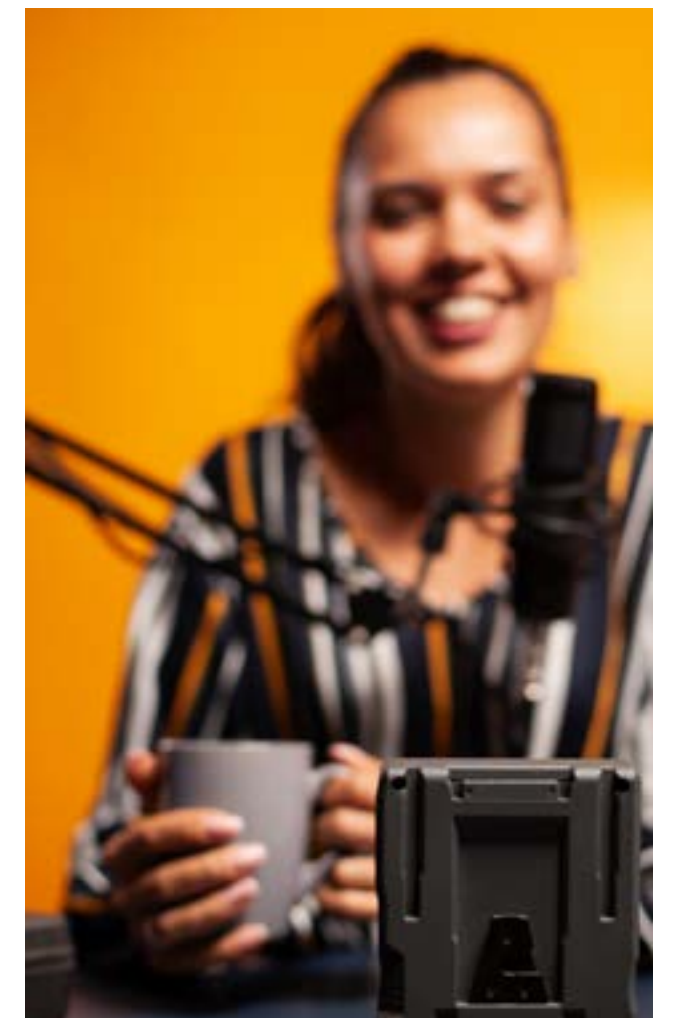
Con un estilo cercano, narrativo y dinámico, DeCLARA recorre las historias que subyacen a los grandes avances de la región: desde la conectividad directa entre Europa y América Latina y el Caribe y los proyectos bicontinentales, hasta las innovaciones que acercan la ciencia, la educación y la innovación a más comunidades.

A través de los cuatro episodios lanzados el 21 de octubre de 2025 en Spotify, el podcast invita a descubrir cómo la conectividad se convierte en acción y cómo la colaboración regional impulsa un nuevo ciclo de desarrollo basado en el conocimiento. Los temas incluyen la expansión de la infraestructura digital y la

colaboración regional (BELLA II), la innovación que inspira la conferencia TICAL2025, la mirada del Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (CENIA) sobre el futuro de la IA y los testbeds de BELLA II que permiten experimentar con tecnologías disruptivas como blockchain, inteligencia artificial y ciberseguridad.

DeCLARA, el podcast, amplifica la voz de la cooperación digital y conecta a las comunidades científicas y académicas con nuevas audiencias.

[Escucha DeCLARA, la voz de la colaboración digital en América Latina y el Caribe.](#)



/02

NUEVA ALIANZAS

Ningún país desarrolla capacidades científicas globales de manera aislada: la cooperación en red reduce brechas y acelera oportunidades.





LA Referencia, RedCLARA y OpenAIRE firman MoU que resalta su misión compartida de impulsar la Ciencia Abierta y mejorar el acceso al conocimiento a nivel global.

Iniciando el año 2025, OpenAIRE, una infraestructura europea líder en el apoyo a la Ciencia Abierta, junto con LA Referencia y RedCLARA, firmaron un Memorando de Entendimiento (MoU) para formalizar y profundizar su colaboración de más de una década en la promoción de la Ciencia Abierta y la interoperabilidad entre Europa y América Latina.

Durante más de diez años, LA Referencia ha participado activamente en proyectos de OpenAIRE, integrando su colección, adoptando estándares de metadatos e incorporando tecnologías desarrolladas por OpenAIRE. El acuerdo establece un marco más formal y estructurado para expandir el desarrollo conjunto de tecnologías, mejorar los estándares de interoperabilidad y compartir recursos de formación en Ciencia Abierta.

A través de este MoU, OpenAIRE, LA Referencia y RedCLARA se comprometieron a:

- Impulsar la infraestructura de Ciencia Abierta.

- Promover el Acceso Abierto a nivel regional y global.
- Alinear políticas de Ciencia Abierta.
- Fortalecer la formación y el desarrollo de capacidades.

LA Referencia conecta a 10 países y reúne más de 5.5 millones de resultados de investigación en Acceso Abierto, provenientes de aproximadamente 2,000 repositorios y revistas. Al unir fuerzas con OpenAIRE, esta amplia colección obtendrá una mayor proyección internacional, garantizando un acceso más equitativo al conocimiento en todo el mundo.

En el marco de TICAL2025: Se formalizan dos alianzas estratégicas para impulsar la innovación y la colaboración digital

El primero fue el Memorando de Entendimiento entre RedCLARA y ENRICH in LAC, una alianza que abre un nuevo espacio de cooperación entre universidades, centros de investigación, empresas y ecosistemas de innovación de América Latina, el Caribe y Europa. El acuerdo promoverá la interacción entre instituciones

académicas y actores empresariales brasileños mediante acciones que incluyen rondas de negocios, misiones comerciales, seminarios, ferias especializadas y proyectos conjuntos en educación superior, investigación e innovación abierta. Esta articulación permitirá fortalecer capacidades, generar oportunidades y construir redes que conecten la ciencia, la tecnología y el desarrollo económico.

El segundo acuerdo, firmado con la empresa brasileña Calriz, refuerza el trabajo en áreas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la conectividad y el desarrollo de soluciones digitales. La alianza busca explorar proyectos colaborativos y compartir experiencia técnica para impulsar la transformación digital en la región. Con trayectoria en modernización tecnológica y formación digital, Calriz aporta un enfoque práctico y empresarial que complementa la misión de RedCLARA de promover redes más seguras, innovadoras y preparadas para los desafíos del futuro.

Ambos acuerdos amplían la proyección de RedCLARA y consolidan un nuevo ciclo de colaboración con los sectores productivo, académico y tecnológico. Cada uno, desde su ámbito, contribuye a un ecosistema digital birregional más robusto, donde el conocimiento, la innovación y la cooperación se convierten en motores de desarrollo.



/03

VINCULACIÓN ESTRATÉGICA

Los países que forman parte de RedCLARA han apostado correctamente por una cooperación científica regional basada en redes Redes Nacionales sólidas.



BELLA II

Infraestructura digital y estrategia de conectividad

Uno de los avances más importantes de BELLA II durante el último año fue la consolidación de la estrategia que permitirá ampliar la infraestructura digital entre América Latina, el Caribe y Europa. Esta nueva etapa busca integrar a Perú, Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Honduras a la red regional de RedCLARA y al cable submarino ELLALink que gracias a la primera fase de BELLA, conecta directamente Europa con América Latina, fortaleciendo así la conectividad académica y científica entre ambas regiones.

El año estuvo marcado por tres líneas de avance complementarias: la profundización de la cooperación con los países prioritarios, el desarrollo del proceso de contratación conocido como Diálogo Competitivo y el logro del primer hito operativo de conectividad bajo BELLA II.

Uno de los pasos más relevantes fue el avance del Diálogo Competitivo, lanzado en mayo de 2025 como mecanismo para definir las soluciones de conectividad requeridas por el proyecto. Esta modalidad fue adoptada debido a la complejidad técnica y financiera de la infraestructura prevista, que exige esquemas flexibles de inversión, la integración de conectividad de última milla y modelos de

gobernanza escalables. Durante el año, siete organizaciones participaron en la fase inicial de manifestación de interés y cuatro continuaron en la etapa de diálogo estructurado, en la que se exploraron alternativas técnicas y financieras para la expansión de BELLA II.

Este proceso permitió confirmar que existe interés del mercado en contribuir al desarrollo de soluciones alineadas con los objetivos de conectividad, transformación digital y cooperación regional que impulsa BELLA II. Al mismo tiempo, abrió un espacio de trabajo con operadores y proveedores para analizar opciones que combinen viabilidad técnica, sostenibilidad financiera y capacidad de adaptación a las prioridades nacionales de los países involucrados.

El principal resultado operativo del año se alcanzó en Costa Rica, que se convirtió en el primer país en cumplir el umbral mínimo de conectividad establecido por BELLA II, con una ampliación de su capacidad a 20 Gbps. Este avance constituye una prueba concreta del modelo de conectividad que el proyecto busca extender al resto de los países prioritarios.

Avances en los países prioritarios

Durante el último año, BELLA II continuó consolidando su presencia en los países prioritarios mediante acuerdos, misiones técnicas, el diálogo con autoridades nacionales



y la articulación con actores del ecosistema científico, tecnológico y digital. Estos avances han sido fundamentales para crear las condiciones políticas, técnicas e institucionales necesarias para la expansión de la conectividad y la integración de nuevos países en el ecosistema de RedCLARA.

Costa Rica

Costa Rica registró el avance más concreto del año en materia de conectividad e institucionalidad dentro de BELLA II. El país alcanzó el umbral mínimo de 20 Gbps, convirtiéndose en el primer caso operativo de expansión de la red en esta nueva etapa del proyecto. Esta ampliación no solo fortaleció su conexión con la infraestructura regional de RedCLARA, sino que también incorporó los

850 kilómetros de la troncal de RedCLARA a BELLA II, lo que constituyó un hito tangible en la implementación del proyecto.

Este avance técnico se enmarca en un proceso sostenido de articulación institucional que culminó el 14 de octubre de 2025 con la firma de un Memorandum de Entendimiento (MoU) entre RedCLARA y el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). El acuerdo, suscrito por la ministra Paula Bogantes Zamora y el director ejecutivo de RedCLARA, Luis Eliécer Cadenas Marín, con la participación del embajador de la Unión Europea en Costa Rica como testigo de honor, estableció un marco de cooperación para avanzar en la integración del país al ecosistema BELLA II y fortalecer su conectividad científica y académica con América Latina, el Caribe y Europa.

La firma del MoU fue el resultado de un trabajo previo de coordinación técnica e institucional que incluyó el despliegue de un equipo local de expertos y una estrecha colaboración con la Red Nacional de Investigación y Educación, RedCONARE. Este proceso articuló a actores clave del ecosistema digital del país —entre ellos MICITT, FONATEL, SUTEL, la Academia Nacional de Ciencias y operadores como UFINET y Liberty— y permitió alinear el proyecto con las prioridades nacionales definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT 2022–2027).

Asimismo, las misiones técnicas realizadas durante 2024 y 2025 facilitaron el diálogo con autoridades, operadores y actores del sector, consolidando el reconocimiento del valor estratégico de BELLA II para fortalecer la conectividad académica y científica del país. En conjunto, estos avances posicionan a Costa Rica como un referente en la implementación del proyecto y como un punto de partida para la expansión de la infraestructura digital en la región.

Perú

Perú ha avanzado significativamente en su proceso de vinculación con BELLA II, consolidando un marco de cooperación institucional orientado a fortalecer la conectividad científica y tecnológica del país con América Latina, el Caribe y Europa.

Un paso clave fue la firma, el 4 de febrero de 2025, de un Memorándum de Entendimiento

entre RedCLARA y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), orientado a fortalecer la cooperación en materia de conectividad digital para la investigación, la educación y la innovación.

El acuerdo fue suscrito por la viceministra de Comunicaciones, Carla Paola Sosa Vela, y el director ejecutivo de RedCLARA, Luis Eliécer Cadenas Marín, con la participación de Narcisa Vladulescu, en representación de la Delegación de la Unión Europea en Perú, como testigo de la firma. Este memorando estableció un marco de colaboración para impulsar el intercambio de información, el desarrollo de iniciativas conjuntas en materia de telecomunicaciones y el fortalecimiento de la conexión de Perú con la infraestructura regional de RedCLARA, así como con las redes académicas y científicas de Europa.

En este marco, se realizaron reuniones de trabajo y misiones institucionales que permitieron profundizar el diálogo con entidades clave del ecosistema nacional. Estas conversaciones permitieron avanzar en la identificación de oportunidades para fortalecer la infraestructura digital nacional y ampliar las capacidades de conectividad destinadas a la investigación, la educación y el desarrollo tecnológico.

La incorporación de Perú a la infraestructura regional de RedCLARA mediante BELLA II permitirá habilitar enlaces de alta capacidad, con proyecciones de hasta 100 Gbps, lo que facilitará el intercambio de datos científicos y académicos

a gran escala, así como la participación de universidades y centros de investigación peruanos en proyectos internacionales de colaboración científica.

Durante el año, RedCLARA también avanzó en la articulación con CONCYTEC, la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital, CEPLAN, CONIDA, INICTEL y diversas universidades y centros de investigación. Estas interacciones permitieron identificar áreas prioritarias en las que la conectividad avanzada puede generar un impacto relevante, entre ellas, la seguridad alimentaria, la biodiversidad, la biología estructural, la formación doctoral, la física de altas energías, la inteligencia artificial y la computación avanzada.



Guatemala

Guatemala se perfila como uno de los países con mayor potencial para integrarse al ecosistema digital de RedCLARA mediante BELLA II, tanto por sus capacidades institucionales como por las oportunidades de cooperación científica y tecnológica que ofrece en el marco de la colaboración entre América Latina, el Caribe y Europa.

Durante el último año, el proyecto avanzó en el fortalecimiento del diálogo institucional y en el mapeo de actores clave del sistema nacional de ciencia, tecnología y transformación digital, en coordinación con la Delegación de la Unión Europea en Guatemala. Entre los principales



interlocutores destacan la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y la Vicepresidencia de la República, así como la Comisión Presidencial de Gobierno Abierto y Electrónico (GAE) y la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT).

Este proceso permitió identificar prioridades nacionales, explorar marcos de cooperación y sentar las bases para una futura integración del país en la infraestructura de RedCLARA mediante BELLA II. En particular, se avanzó en la identificación de oportunidades para el desarrollo de proyectos piloto en áreas como la ciberseguridad, la inteligencia artificial y la computación avanzada, en las que la conectividad y los servicios digitales asociados a dichos proyectos pueden generar un impacto significativo.

Uno de los ámbitos de mayor dinamismo ha sido el uso de datos de observación de la Tierra para la investigación científica y la gestión ambiental, en articulación con iniciativas europeas como el Programa Copernicus. En este contexto, se han explorado aplicaciones de información satelital y de análisis geoespacial orientadas al monitoreo de desafíos ambientales, incluida la cuenca del río Motagua.

En conjunto, estos avances posicionan a Guatemala en una etapa de preparación estratégica, orientada a consolidar las condiciones institucionales y técnicas que permitan su incorporación progresiva al ecosistema RedCLARA y al desarrollo de iniciativas de cooperación digital a escala regional.

Honduras

En coordinación con la Delegación de la Unión Europea, RedCLARA ha promovido intercambios con actores clave del ecosistema nacional, entre ellos la Dirección de Gestión por Resultados (DIGER) y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Estas instituciones desempeñan un papel relevante en el desarrollo de políticas digitales, la modernización del Estado y la articulación del sistema de educación superior del país.

La UNAH, como institución rectora del sistema de educación superior hondureño, se proyecta como un actor central para articular la participación del sector académico en

las iniciativas de cooperación científica y tecnológica vinculadas a BELLA II.

En paralelo, los intercambios institucionales han permitido identificar áreas de interés para el desarrollo de iniciativas futuras, entre ellas la conectividad avanzada para la investigación y la educación, el desarrollo de capacidades digitales, la ciberseguridad y el acceso a infraestructuras científicas internacionales.

El Salvador

Durante 2025, RedCLARA ha mantenido un diálogo con instituciones del sector de telecomunicaciones de El Salvador y con la Delegación de la Unión Europea en ese



país, orientado a explorar oportunidades de cooperación para fortalecer la conectividad internacional del país y generar sinergias con la infraestructura regional de investigación y educación promovida por BELLA II.

Asimismo, investigadores, universidades y actores del ecosistema digital salvadoreño mantienen su participación en espacios regionales de intercambio de conocimientos, proyectos colaborativos y actividades orientadas a fortalecer el uso de infraestructuras digitales para la investigación y la educación.

Estas dinámicas de colaboración contribuyen a mantener el vínculo del país con el ecosistema regional de redes avanzadas y a explorar sinergias y oportunidades futuras de una integración más amplia en las iniciativas de conectividad y de cooperación científica de BELLA II.

Espacios de experimentación

Uno de los resultados más significativos del proyecto BELLA II durante el último año ha sido la puesta en marcha de una nueva generación de lechos de prueba (testbeds) diseñados



para acelerar la experimentación tecnológica, la investigación aplicada y la innovación en América Latina y el Caribe.

Estos entornos permiten que universidades, centros de investigación, gobiernos y empresas prueben soluciones, desarrollen prototipos y validen aplicaciones en condiciones cercanas a las reales, mediante infraestructura avanzada y acompañamiento técnico especializado.

Los testbeds de BELLA II se desarrollaron en tres áreas estratégicas: computación de alto desempeño (HPC), blockchain y bioinformática

Testbed de Cómputo de Alto Desempeño (HPC)



El testbed de Cómputo de Alto Desempeño (HPC) de BELLA II permite a investigadores, universidades y centros de innovación acceder a recursos avanzados de supercómputo para realizar simulaciones complejas, procesar grandes volúmenes de datos y desarrollar modelos científicos que requieren un alto poder de cómputo.

con inteligencia artificial, consolidando una infraestructura digital regional orientada a facilitar el acceso a tecnologías emergentes y fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas de la región.

En conjunto, estos entornos ofrecen a la comunidad académica y científica la posibilidad de realizar simulaciones complejas, analizar grandes volúmenes de datos, desarrollar soluciones basadas en tecnologías distribuidas y explorar nuevas aplicaciones de inteligencia artificial, reduciendo las barreras de acceso a la infraestructura tecnológica avanzada.

La plataforma se apoya en la infraestructura del Sistema de Cómputo Avanzado para Latinoamérica y el Caribe (SCALAC), un consorcio que reúne centros de supercómputo de distintos países de la región y ofrece servicios especializados de infraestructura, plataformas, aplicaciones y formación para la investigación científica.

El testbed permite a los usuarios ajustar el poder de cómputo según las necesidades de cada proyecto, desde pruebas iniciales hasta simulaciones de gran escala, y además cuenta con acompañamiento técnico especializado por parte de RedCLARA y SCALAC.

Durante el año se desarrollaron los primeros casos de uso con esta infraestructura. Uno de

ellos fue liderado por la Universidad del Valle de Guatemala, que empleó recursos de HPC para realizar simulaciones de modelado molecular orientadas a la biorremediación de aguas contaminadas.

Hacia una plataforma regional de supercómputo

Más allá de los proyectos específicos desarrollados en el testbed, el avance del HPC en el marco de BELLA II se inscribe en una conversación más amplia sobre el desarrollo de infraestructura regional de supercómputo para América Latina y el Caribe.

Este tema fue abordado durante el Diálogo de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial y Gobernanza de Plataformas, realizado en São Paulo en el marco de la Alianza Digital entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe. En ese espacio se destacó la importancia del supercómputo como infraestructura estratégica para el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial, la investigación científica y el análisis de datos a gran escala.



En este contexto, se subrayó el papel de iniciativas regionales como BELLA II, RedCLARA y SCALAC, que contribuyen a articular capacidades de supercómputo distribuidas en distintos países y a facilitar el acceso de la comunidad científica latinoamericana a recursos computacionales avanzados. El fortalecimiento de estas capacidades abre nuevas oportunidades para la cooperación científica internacional y para el desarrollo de proyectos de investigación que requieren infraestructuras digitales de gran escala.

Testbed de Bioinformática e Inteligencia Artificial

BELLA II también puso en marcha un testbed especializado en bioinformática e inteligencia artificial, diseñado para apoyar el análisis de grandes volúmenes de datos biológicos y el estudio de redes de interacción molecular.



Este lecho de prueba integra herramientas de inteligencia artificial y fuentes científicas especializadas, lo que permite modelar procesos biológicos complejos, explorar hipótesis de investigación y acelerar el análisis de la información científica.

Como parte de su implementación, se desarrolló un programa piloto de formación que reunió a estudiantes e investigadores para trabajar con datos reales en proyectos científicos. Durante el piloto, los participantes desarrollaron casos de uso relacionados con procesos biológicos, como la regulación genética del operón de lactosa y la respuesta hipersensible de las plantas frente a patógenos.

Testbed de Blockchain



En América Latina y el Caribe, muchas organizaciones interesadas en desarrollar aplicaciones basadas en blockchain enfrentan barreras técnicas, costos de entrada elevados, incertidumbre regulatoria y dificultades para acceder a infraestructuras confiables donde probar y validar sus desarrollos.

Los resultados evidenciaron una rápida adopción de las herramientas, incluso por parte de participantes sin experiencia previa, así como una reducción significativa de los tiempos de análisis y una mayor capacidad para integrar información científica de múltiples fuentes.

El testbed cuenta con respaldo técnico de RedCLARA y la Universidad de los Andes de Venezuela, y se proyecta como una infraestructura clave para impulsar la investigación avanzada en biotecnología, medicina y ciencias de la vida en la región.

En ese contexto, uno de los grandes hitos del año fue la activación del testbed blockchain de BELLA II, un entorno especializado para experimentar, validar pilotos y desarrollar soluciones bajo estándares técnicos robustos y con acompañamiento experto.

Este lecho de pruebas permitió que universidades, centros de investigación, entidades públicas y emprendimientos experimentaran con esta tecnología y convirtieran ideas en soluciones concretas.

Este entorno se apoya en la infraestructura de LACChain, gestionada por LACNet, y se fortaleció mediante la colaboración con LNET, socio tecnológico clave para impulsar su adopción a nivel regional. Gracias a ello, el testbed no solo abrió una posibilidad

técnica, sino que empezó a consolidarse como un espacio regional de innovación para aplicaciones vinculadas a la identidad digital, la certificación académica, la trazabilidad, la gobernanza digital, el comercio internacional y nuevos modelos de interoperabilidad.

La actividad en torno a este testbed fue especialmente intensa durante el año. Más allá de su disponibilidad como entorno de prueba, se promovieron espacios de difusión, de apropiación tecnológica, de articulación institucional y de desarrollo de casos concretos que permitieron visibilizar su potencial en distintos sectores.

Una de esas actividades fue el posicionamiento en el Tercer Simposio Iberoamericano de Blockchain y Ciberseguridad, realizado en noviembre en Santiago de Chile. En ese espacio, RedCLARA y LNET presentaron el testbed como una infraestructura regional capaz de habilitar soluciones de alto impacto, especialmente en

ámbitos como el comercio internacional. BELLA II se posicionó en una conversación más amplia sobre trazabilidad, seguridad, interoperabilidad y transformación digital, y se demostró que el blockchain ya no se plantea únicamente como promesa tecnológica, sino como una herramienta concreta para resolver problemas compartidos entre países.

Durante ese encuentro, también se presentaron casos de uso desarrollados en las redes de LNET que ilustran el tipo de aplicaciones que esta infraestructura puede habilitar. Entre ellos destacaron CADENA, orientado a modernizar el intercambio aduanero entre ocho países de América Latina, y AgroWeb3, enfocado en mejorar la trazabilidad, la calidad y el acceso a mercados para los productores locales. La presencia de estos casos mostró que el testbed blockchain de BELLA II es un entorno con capacidad real para apoyar desarrollos aplicados en sectores estratégicos.

Early Adopters Blockchain LATAM: activar capacidades, acompañar equipos, generar resultados

Un paso decisivo fue el lanzamiento del Programa Early Adopters Blockchain LATAM, impulsado por RedCLARA y LNET. Esta iniciativa fue concebida para crear un espacio regional donde equipos de investigación, innovación y emprendimiento pudieran desarrollar, probar y validar nuevas soluciones, formar capacidades y construir historias de éxito nacidas en la región.





La convocatoria se abrió a finales de septiembre y estuvo dirigida a Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIEs), universidades, centros de investigación, incubadoras, startups Web3, spin-offs y grupos de estudiantes e investigadores en tecnologías emergentes. Su planteamiento fue claro: atraer equipos comprometidos con la transformación digital, capaces de convertir ideas en prototipos y pilotos con potencial de impacto.

La respuesta confirmó que existía un interés real. El programa recibió 13 propuestas provenientes de siete países de la región, lo que evidenció no solo la demanda por este tipo de espacios, sino también la existencia de una comunidad regional dispuesta a experimentar con blockchain desde una lógica aplicada. Nueve proyectos avanzaron a la fase activa del programa, y posteriormente cuatro iniciativas fueron seleccionadas para recorrer el proceso completo de inmersión, desarrollo y validación.

El programa se estructuró en varias etapas: ideación y presentación de propuestas, sesión de preguntas y respuestas, inducción, desarrollo de pilotos y Demo Day. Durante seis semanas de trabajo intensivo, los equipos seleccionados accedieron a la infraestructura del testbed, a la mentoría técnica y estratégica, a talleres especializados, a acompañamiento en diseño de valor, a prácticas seguras en blockchain, a estrategia de Go-to-Market y a comunicación efectiva. Además, contaron con acceso preferencial a la testnet de LNET, que incluyó un nodo subvencionado por BELLA II, certificación, visibilidad internacional y la posibilidad de escalar sus desarrollos a mainnet.

Los cuatro proyectos seleccionados evidenciaron la diversidad y el potencial de esta primera edición. El primero, Validador de autoría y titularidad de obras, liderado desde Colombia por la Universidad Jorge Tadeo Lozano, junto con la Universidad de Chile y enREDo, buscó ofrecer a artistas y académicos una forma segura de registrar obras y certificar su autoría y su circulación, con respaldo institucional, fortaleciendo así la economía creativa y la gestión de derechos en el ámbito académico.

El segundo, Colmena DAO, articulado entre actores de Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia, se enfocó en la apicultura sostenible e inclusiva. Su objetivo fue fortalecer la trazabilidad de la miel, apoyar la toma de decisiones comunitarias y generar oportunidades económicas para mujeres y jóvenes en zonas rurales. Durante el programa, avanzó en el desarrollo de un sistema que permite rastrear la producción de miel desde las colmenas

hasta el consumidor, sentando las bases para nuevas fases vinculadas a colmenas conectadas, monitoreo y bioeconomía local.

El tercer proyecto, Smart AGRO RAF LATAM, liderado por la Universidad Federal de La Pampa, con apoyo de la Universidad de Antioquia, abordó un desafío clave de la agricultura familiar: mejorar la transparencia, la trazabilidad y la valorización justa de los productos. Su propuesta demostró cómo los sistemas digitales basados en blockchain pueden registrar cada etapa del proceso productivo y facilitar el acceso a los mercados.

El cuarto, Microcredenciales verificables: un ecosistema de confianza para la educación en América Latina, impulsado por la Universidad de Guadalajara y KeepReading desde México, se centró en fortalecer la validación de los logros educativos mediante una billetera digital interoperable para almacenar credenciales verificadas. Su valor radica en contribuir a un sistema educativo más transparente, portátil y confiable, que favorezca la movilidad académica y profesional.

El cierre del programa, realizado en diciembre mediante un Demo Day regional, fue una prueba de concepto del modelo impulsado por BELLA II: infraestructura abierta, acompañamiento experto y colaboración regional puestos al servicio de la creación de soluciones aplicables. Se mostraron proyectos que pasaron de la formulación inicial a un prototipo funcional, lo que evidencia el talento, la capacidad técnica y la creatividad para aprovechar tecnologías emergentes cuando existen entornos adecuados para ello.

Más allá de los proyectos individuales, uno de los principales logros del testbed blockchain y del programa Early Adopters fue la consolidación de una comunidad regional de práctica e innovación. Equipos de distintos países trabajaron con una lógica abierta, compartieron aprendizajes, desarrollaron soluciones compatibles y comenzaron a construir sobre una infraestructura común. Esa dimensión colaborativa es clave para comprender el valor de esta iniciativa.



Casos de uso: de la infraestructura a la aplicación

Uno de los objetivos de BELLA II es transformar la infraestructura digital avanzada en capacidades concretas para la investigación y la innovación.

Los testbeds de BELLA II permitieron acelerar la generación de soluciones aplicadas en la región.

Modelado molecular para biorremediación de aguas contaminadas (HPC)

Investigadores de la Universidad del Valle de Guatemala utilizaron el testbed de Cómputo de Alto Desempeño (HPC) de BELLA II para realizar simulaciones de modelado molecular orientadas a la biorremediación de aguas contaminadas. El estudio analizó el comportamiento de nanopartículas derivadas del procesamiento de camarón con potencial para eliminar contaminantes en cuerpos de agua. Gracias al acceso a recursos de supercómputo basados en la infraestructura regional de SCALAC y al acompañamiento técnico de RedCLARA y SCALAC, los investigadores pudieron acelerar significativamente los tiempos de análisis y modelar con mayor precisión estos procesos, reduciendo etapas de investigación que normalmente tomarían meses.



Blockchain para la trazabilidad de la miel en comunidades rurales

El proyecto Colmena DAO, desarrollado por una red de investigadores, universidades y apicultores de Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia, utilizó el testbed de blockchain de BELLA II para desarrollar un prototipo que permite registrar y verificar la trazabilidad de la miel desde la colmena hasta el consumidor.

La solución utiliza tecnología blockchain para custodiar información sobre el origen del producto y las prácticas de producción, facilitando la demostración de la autenticidad, la sostenibilidad y la calidad ante mercados y compradores. La iniciativa busca fortalecer la apicultura sostenible, mejorar la transparencia en la cadena de valor y generar nuevas oportunidades económicas para comunidades rurales, al tiempo que explora desarrollos futuros como colmenas inteligentes, monitoreo ambiental y modelos de bioeconomía local.

Nuevas iniciativas para ampliar el uso de BELLA

SPIDER, BELLA II y RedCLARA lanzaron una Convocatoria de Ideas dirigida a startups, universidades, centros de investigación e instituciones públicas interesadas en desarrollar soluciones que aprovechen la conectividad de BELLA en áreas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad y el uso de recursos digitales.



La convocatoria recibió 28 expresiones de interés de diez países, de las cuales se evaluaron 21 propuestas conceptuales. Finalmente, se seleccionaron diez iniciativas por su potencial de innovación, su viabilidad técnica y su capacidad para aprovechar la conectividad avanzada. La convocatoria se complementó con charlas inspiradoras y espacios de intercambio, que acercaron a investigadores, emprendedores y comunidades tecnológicas al potencial de BELLA.

Articulación y herramientas digitales

La Ventanilla Abierta se consolidó como un mecanismo de articulación que conecta las necesidades de los usuarios con las capacidades disponibles en el ecosistema de RedCLARA. A través de este servicio, investigadores,

instituciones y organizaciones pueden canalizar sus requerimientos hacia infraestructuras, servicios digitales y oportunidades de colaboración. Durante el período, la Ventanilla Abierta recibió 61 consultas provenientes de 12 países, lo que evidencia el creciente interés por acceder a servicios avanzados y participar en iniciativas de cooperación regional.

El ecosistema de RedCLARA, potenciado por BELLA II, avanzó en el desarrollo e implementación de herramientas digitales orientadas a facilitar la colaboración, el acceso a servicios y la generación de capacidades. Entre los avances más relevantes destacan:

- MiLAB, concebido como un entorno de laboratorio para la experimentación y validación de soluciones digitales en fases tempranas, facilita el desarrollo de prototipos antes de su implementación en entornos reales.
- DIPLOMA APIs, orientadas a la emisión y verificación de credenciales digitales interoperables, que permiten certificar logros académicos y profesionales de manera segura, verificable y sin intermediarios, fortaleciendo la confianza en entornos digitales.
- SICURA-LAC, iniciativa regional que continuó ampliando su alcance y consolidando capacidades en ciberseguridad en redes académicas, mediante actividades de formación, despliegue de capacidades y articulación entre redes nacionales de investigación y educación

Estas herramientas permiten traducir la infraestructura de BELLA II en servicios concretos, ampliando las posibilidades de uso y fortaleciendo la sostenibilidad del ecosistema digital.

Construyendo Ciberpuentes, RedCLARA, CANARIE e Internet2 unieron América en torno a la Ciberseguridad

La ciberseguridad se consolidó este año como una prioridad para la comunidad académica y de investigación del continente americano. Aunque tradicionalmente la atención se concentra en octubre, durante el Mes de la Concientización sobre la Ciberseguridad, RedCLARA y sus aliados CANARIE, Internet2 y LAC4 decidieron ampliar ese compromiso y desarrollaron, entre octubre y diciembre, la serie de seminarios “Ciberpuentes: Conectando a América para un futuro de investigación más seguro”. La iniciativa transmitió un mensaje claro: la seguridad digital no se limita a un mes, sino que requiere trabajo constante y colaborativo.

La alianza entre RedCLARA, Internet2 y CANARIE permitió abordar temáticas críticas desde una perspectiva regional, con sesiones traducidas



simultáneamente al español, inglés, francés y portugués, asegurando la participación inclusiva y multinacional.

El ciclo comenzó el 7 de octubre, con el webinar “Del engaño digital a la resiliencia institucional: Deepfakes, ingeniería social y la respuesta estratégica de los CSIRTs”, organizado por RedCLARA y presentado por el experto Jorge Merchán (CEDIA). La sesión analizó cómo la manipulación digital mediante deepfakes y técnicas avanzadas de ingeniería social se ha convertido en una de las amenazas más sofisticadas para instituciones y comunidades académicas, destacando la importancia de que los CSIRTs evolucionen hacia enfoques colaborativos y preventivos.

El 21 de octubre, RedCLARA, con la colaboración de LAC4, lideró

el segundo webinar titulado “Cultura de Ciberseguridad en las Redes de Investigación: del Conocimiento a la Acción”, impartido por la economista y experta en políticas digitales Iris Palma. La ponencia abordó cómo las instituciones académicas pueden desarrollar una cultura organizacional orientada a la

protección de datos, la reducción de riesgos y la adopción de buenas prácticas, frente a amenazas como la ingeniería social y el uso malicioso de la inteligencia artificial.

La serie continuó el 4 de noviembre con la sesión “Conversación junto a la chimenea: Zero Trust y colaboraciones en ciberseguridad”, conducida por Internet2 y presentada por Dameion Brown, CISO de la Universidad Estatal de Jackson (EE. UU.). Brown profundizó en el enfoque Zero Trust, basado en el principio de





“nunca confiar, siempre verificar”, y destacó cómo la gestión de identidades se ha convertido en una pieza clave para la protección de infraestructuras académicas. Asimismo, analizó el rol de la cooperación internacional como herramienta para construir comunidades digitales más resilientes. <https://redclara.net/es/noticiasyevenos/noticias/8779-estas-listo-para-explorar-la-ciberseguridad-del-futuro-unete-al-tercer-encuentro-de-ciberpuentes>

El ciclo culminó el 2 de diciembre con el webinar “El poder de la colaboración en inteligencia de amenazas cibernéticas”, impartido por Doug Couch, Director Senior de CanSSOC Services (CANARIE). La sesión enfatizó la necesidad de comprender y anticipar amenazas cibernéticas en un ecosistema donde la integridad, confiabilidad e innovación de las infraestructuras de investigación están continuamente expuestas a riesgos crecientes. Además, consolidó la importancia de la colaboración interinstitucional

como la base de una defensa digital efectiva en la región.

Cooperación digital en América

La serie Ciberpuentes no solo proporcionó conocimientos especializados, sino que consolidó la coordinación entre las principales redes avanzadas de investigación del continente. Desde el análisis de deepfakes hasta el diseño de estrategias Zero Trust y el fortalecimiento de la inteligencia de amenazas, la iniciativa dejó como legado un enfoque regional robusto y colaborativo, demostrando que la ciberseguridad es un desafío compartido que requiere respuestas conjuntas a nivel hemisférico.

/04

SERVICIOS

RedCLARA es una plataforma de confianza para la ciencia, la educación y la innovación. Su neutralidad, trayectoria y alcance regional la convierten en un socio estratégico para gobiernos, academia y organismos de cooperación.



Webinar sobre estrategias colaborativas para la seguridad en DNS

En su compromiso por fortalecer la seguridad cibernética en el ámbito académico y de investigación, RedCLARA, junto con el Grupo Regional de Ciberseguridad de las Redes de Investigación y Educación de América Latina y el Caribe (eduLACSeg), llevaron a cabo el webinar "Implementación de pDNSSOC: Estrategias para la seguridad DNS basadas en la colaboración". Dirigido a las instituciones afiliadas a las Redes

Nacionales de Investigación y Educación (RNIE) miembro de RedCLARA, el webinar se llevó a cabo el 7 de febrero y estuvo liderado por Alejandro del Brocco, destacado experto en tecnología y seguridad de la Asociación Redes de Interconexión Universitaria (ARIU) de Argentina, acompañado de su equipo. Durante la sesión, se presentó un caso práctico sobre la implementación de pDNSSOC y se compartieron estrategias efectivas para fortalecer la seguridad cibernética en las instituciones participantes.



pDNSSOC es una herramienta colaborativa diseñada para detectar amenazas cibernéticas en el tráfico de DNS, el servicio que traduce nombres de dominio en direcciones IP. Este sistema analiza las solicitudes DNS y las compara con listas de dominios y direcciones IP reconocidas como maliciosas, permitiendo identificar posibles infecciones en los dispositivos que generan dichas solicitudes. Su implementación mejora significativamente la seguridad interna de las instituciones participantes y contribuye a proteger el ecosistema educativo y de investigación a nivel regional.

El webinar buscaba resaltar los beneficios de pDNSSOC en la

detección y prevención de amenazas, mostrar la estrategia práctica utilizada por ARIU en Argentina y promover la colaboración entre las RNIE de América Latina y el Caribe.

El evento respondió a los compromisos asumidos durante las sesiones de TICAL 2024 y en la reunión virtual realizada en diciembre del mismo año entre los participantes de eduLACSeg interesados en el despliegue de esta herramienta. Además, contó con el respaldo y la coordinación de CUDI, la red nacional de México.

Alertas de ciberataques en tiempo real: América Latina conectada al ecosistema europeo de seguridad

RedCLARA y sus RNIE miembro continuaron con la ejecución de un programa de intercambio de inteligencia de ciberseguridad que conecta a las redes nacionales de investigación y educación de América Latina con actores clave del ecosistema europeo, incluyendo el CERN y la iniciativa SAFER. Mediante el despliegue federado de plataformas abiertas como pDNSSOC y MISP, las instituciones participantes en la región reciben casi en tiempo real señales de alerta de ataques detectados en Europa, aprovechando la conectividad segura del programa BELLA. Durante 2025 se procesaron más de 7.000 alertas provenientes de países como España, Estonia, Letonia y Eslovenia. El modelo respeta estándares de privacidad internacionales, permite anonimizar información

según los requerimientos de cada institución e incluye un componente de entrenamiento práctico para fortalecer capacidades locales de operación. México y Argentina, país invitado a asociarse a la iniciativa, lideran los despliegues nacionales, y el modelo tiene proyección hacia centros de investigación, redes hospitalarias y entidades gubernamentales vinculadas a ciencia y tecnología.

Preparación ante ciberincidentes a escala regional: Ejercicio TTX en TICAL2025

RedCLARA coordinó un ejercicio de ciberseguridad tipo tabletop exercise (TTX) en el marco de la Conferencia TICAL2025, en San José. Las redes nacionales participaron activamente y mostraron interés en un formato práctico sobre el diseño y ejecución de TTX. El taller fue co-diseñado con LAC4 y dictado por un especialista de la OTAN, demostrando la capacidad de RedCLARA para articular ejercicios de preparación ante ciberincidentes con participación activa de las RNIE a escala regional.

Un programa regional que mide y mejora la madurez en ciberseguridad de las RNIE

RedCLARA, CEDIA y RNP colideran un programa regional de medición de madurez en ciberseguridad para las redes nacionales de investigación y educación de América



Latina, basado en el framework de línea base de seguridad desarrollado por GÉANT, específicamente diseñado para los desafíos del sector de investigación y educación. Éste evalúa en escala de 0 a 5 dimensiones como gestión de riesgos, respuesta a incidentes y seguridad operacional, permitiendo a cada red identificar brechas concretas y construir un plan de mejora comparable con el de sus pares. En su segundo año, el programa creció 133%, pasando de 3 a 7 redes participantes. Las redes que completaron dos ciclos muestran progresión positiva, con una mejora máxima de 83% en el puntaje de madurez, alcanzada sin requerir inversión presupuestaria adicional gracias a un modelo de acompañamiento técnico entre pares.

Servicios diseñados con quienes los van a usar: Co-creación regional a escala

RedCLARA lideró un proceso estructurado de co-creación de servicios digitales con la participación de 10 países, 29 expertos y 12 servicios priorizados en la fase de ideación, que posteriormente se validó con 65 expertos de 58 instituciones en 8 países. El proceso aplicó metodologías de diseño centrado en el usuario para identificar necesidades reales de investigadores y administradores de TI, derivando en una cartera de servicios con propuesta de valor co-construida y validada regionalmente antes de su desarrollo.

Un modelo de co-inversión que hace posible testbeds regionales sin depender de un solo actor

RedCLARA está implementando un modelo de desarrollo colaborativo en el que las RNIE participan como co-inversoras en la construcción de testbeds operativos de IA, HPC y ciberseguridad. Cada red aporta contrapartida en infraestructura, personal y recursos, mientras RedCLARA actúa como articulador y co-inversor a través del proyecto BELLA II. El modelo permite que los servicios sean operados por una sola red, distribuidos entre varias, o especializados por componentes, lo que lo hace adaptable a distintos niveles de madurez tecnológica en la región.

Un espacio para que el ecosistema de servicios se piense a sí mismo

En diciembre de 2024, en el marco de TICAL2025 en San José, RedCLARA facilitó la Reunión Regional de Servicios con representantes de siete redes miembro y dos redes invitadas –RIU y GÉANT– mediante un Proceso de Inteligencia Colectiva Regional diseñado para generar conocimiento compartido, no solo intercambiar presentaciones. Del espacio emergieron tres prioridades consensuadas para 2026: ciberseguridad y SOC, modelos de negocio y marketing de servicios, e integración de IA

en servicios. Además, las redes identificaron espontáneamente nueve colaboraciones bilaterales concretas –entre ellas CEDIA-RNP en almacenamiento de bajo costo, RENATA-RIU en microcredenciales y GÉANT-CEDIA en modelo de servicios– que pueden activarse de inmediato. El Proceso de Inteligencia Colectiva Regional que estructuró la reunión es en sí mismo un activo replicable: una metodología que RedCLARA puede desplegar en cualquier espacio multiorganizacional para convertir intercambio de experiencias en agenda coordinada y colaboraciones concretas.



/05

COMUNIDADES

Pertenecer es multiplicar: Mediante RedCLARA, las RNIE convierten a sus instituciones miembro en parte de una comunidad académica de alcance regional y mundial, donde colaborar es la vía para acceder a proyectos y al conocimiento.



Academia Copernicus

En 2025, la Academia Copernicus:

- Consolidó un ecosistema de innovación ambiental basado en datos satelitales.
- Fortaleció capacidades técnicas y articulación entre academia, gobierno, sector privado y comunidades.
- Impulsó soluciones reales para la recuperación ambiental de la cuenca del Motagua.
- Avanzó en la expansión regional del uso estratégico de Copernicus en América Latina y el Caribe.

Estas acciones posicionan a la Academia Copernicus como un referente regional para transformar datos en decisiones, políticas públicas y soluciones sostenibles.

Innovación para la Cuenca del Río Motagua

Con el Ideatón “Gestión a priori de los riesgos en la Cuenca del Río Motagua”, el 10 de febrero, con más de 90 participantes de Guatemala y Honduras, se inició la búsqueda de soluciones para la degradación ambiental de la cuenca, marcada por deforestación, sequía, erosión y contaminación. El Motagua es el río más extenso de Guatemala, está gravemente contaminado con aguas residuales, desechos sólidos y otro tipo de desperdicios. Los participantes usaron datos satelitales del Programa Copernicus de la Unión Europea (UE) para desarrollar propuestas

centradas en la gestión del agua, el manejo de residuos y la conservación del ecosistema.

El proceso contó con el apoyo de cinco expositores, siete mentores y sesiones de pitch para recibir retroalimentación y perfeccionar las soluciones.

El primer lugar fue para el grupo 7, integrado por estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y la Universidad Mariano Gálvez (UMG). Liderado por Laura Monroy, el equipo presentó la iniciativa “Implementación de un sistema integrado de monitoreo ambiental satelital y fitorremediación para disminuir contaminantes del río Motagua”. El proyecto busca mejorar la calidad del agua y la salud de los ecosistemas mediante el uso de imágenes satelitales para identificar focos de contaminación, y la aplicación de técnicas de fitorremediación con plantas endémicas para restaurar el paisaje y conservar la biodiversidad. La propuesta involucra al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio del Agua y el Instituto Nacional de Bosques (INAB) de Guatemala. Como premio, el equipo tendrá la oportunidad de presentar su proyecto en el Foro del Motagua, organizado por la Delegación de la UE en mayo.

El segundo lugar lo obtuvo el grupo 4, con la propuesta “Identificación de desechos plásticos en la cuenca del Río Motagua y estrategias de

acción basadas en datos satelitales Copernicus”. El equipo, conformado por integrantes de la Facultad de Ingeniería de la USAC (FIUSAC), el Centro Universitario de Izabal (CUNIZAB), el MARN, la UVG y el Centro Universitario de Nororiente (CUNOR-USAC), combinó inteligencia artificial y machine learning con imágenes satelitales para detectar puntos críticos de contaminación. La información generada permitirá apoyar a las alcaldías de la región y fomentar emprendimientos de recolección de residuos. Como premio, recibirán tres mentorías específicas de Copernicus para fortalecer la parte técnica del proyecto.

El tercer lugar fue para el grupo 6, con la propuesta “Sistemas de detección de orígenes de contaminación del Río Motagua”, integrado por estudiantes de CUNOR-USAC y FIUSAC. El proyecto analiza indicadores ambientales como turbidez, temperatura y presencia de cianobacterias, cruzando estos datos con información sobre asentamientos humanos, deforestación y vertederos ilegales

para identificar las fuentes de contaminación. El equipo recibirá apoyo de profesionales especializados para consolidar su propuesta.

El Ideatón fue organizado por el Comité de la Academia Copernicus en Guatemala, conformado por la Secretaría Nacional de



Ciencia y Tecnología (Senacyt), la Red Avanzada Guatemalteca para la Investigación y Educación (RAGIE), la Universidad de Valle, la Delegación de la UE en Guatemala, el Programa Copernicus de



la Unión Europea y RedCLARA, con el respaldo del proyecto BELLA II, liderado por RedCLARA y cofinanciado por la UE.

Luego, entre abril y mayo, el hackatón “Rastreando el Origen: Innovación Satelital en la Identificación de Fuentes Contaminantes en la Cuenca del Río Motagua” dio continuidad a los resultados del ideatón, reuniendo a 25 equipos para desarrollar tecnologías que identificaran fuentes de contaminación mediante observación de la Tierra.

Durante tres semanas, los equipos trabajaron para abordar problemáticas como la presencia de desechos plásticos, vertidos industriales y escorrentía agrícola, desarrollando herramientas basadas en imágenes satelitales y tecnologías geoespaciales. También se buscó y logró

fortalecer una comunidad multidisciplinaria que articule esfuerzos entre los sectores académico, científico, privado y gubernamental.

En la primera semana, los equipos recibieron una charla técnica sobre el contexto ambiental del río Motagua, un taller introductorio sobre sensores satelitales y datos geoespaciales, y una jornada de ideación con metodologías como Design Thinking y Lean Startup. En la segunda semana se realizaron talleres sobre procesamiento de imágenes satelitales, desarrollo de modelos de negocio tipo CANVAS, pitch efectivo, y mentorías especializadas. La tercera semana se centró en la entrega final de los proyectos, su evaluación por parte del jurado y la ceremonia de premiación, llevada a cabo el 23 de mayo, en la que se galardonó a:

- WaterWay+: plataforma implementada en municipalidades que muestra indicadores de calidad del agua en tiempo real usando Copernicus
- Termómetro Ambiental Ribereño: IA para anticipar impactos urbanos en zonas ribereñas.
- Ixim_Tech: análisis satelital integral de turbidez del agua y NDVI.

Los equipos fueron presentados ante inversionistas en el Foro Motagua.

Academia Copernicus en AmeriGEO Week 2025

En el encuentro continental AmeriGEO Week, RedCLARA presentó los avances de la Academia Copernicus como mecanismo clave para convertir datos en acciones concretas.

Se destacaron:

- El progreso de las Academias Copernicus en México, Costa Rica y Ecuador.
- El rol de BELLA II y las RNIE para fortalecer infraestructura digital, interoperabilidad y ciencia basada en datos.

Comunidad RUTE-ALC

RUTE ALC consolida expansión regional y fortalece su liderazgo en salud digital durante 2025

La Red Universitaria de Telemedicina de América Latina y el Caribe (RUTE ALC) cerró el año 2025 con importantes avances en



integración regional, consolidación temática y fortalecimiento institucional, marcando un nuevo hito en su contribución al desarrollo de la salud digital en la región.

Durante el periodo, la red profundizó su proceso de expansión, integró nuevos países, creó grupos especializados, ejecutó ciclos de formación técnica y reforzó sus mecanismos de preservación y gestión del conocimiento.

Expansión regional e institucional

En 2025, RUTE ALC amplió su presencia con la incorporación de Costa Rica como nuevo capítulo nacional a través de RedCONARE. Además, se actualizó el Memorándum de Entendimiento (MoU) entre las Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE), reforzando la cooperación interinstitucional.

Durante el año también se renovó la identidad visual institucional, incorporando la “C” de Caribe y modernizando la imagen de la red.

La articulación regional contó con la participación activa de las RNIE de Ecuador (CEDIA), México (CUDI), Colombia (RENATA), Costa Rica (RedCONARE), Chile (REUNA) y Brasil (RNP), con acompañamiento estratégico de RedCLARA.

Nuevos Grupos de Interés Especial (SIG)

Entre los hitos más destacados se encuentra la creación del SIG en Citotecnología (SIG CT_ALC),

que inició actividades en mayo de 2025 bajo la coordinación del Instituto Nacional del Cáncer de Brasil (INCA) y la Universidad de Puerto Rico (UPR).

Participaron profesionales de 13 países y se desarrollaron:

- 6 webinars,
- 16 ponentes internacionales,
- Publicación de una lista de reproducción en YouTube,
- Más de 1.500 reproducciones acumuladas a diciembre de 2025.

El SIG centró su labor en la articulación de proyectos, el fortalecimiento técnico científico y la generación de alianzas regionales.

Ciclo de Webinars 2025

RUTE ALC organizó un robusto ciclo anual de 13 sesiones dedicadas a temas clave para la salud digital en América Latina y el Caribe. Entre las temáticas abordadas destacan:

- Gobernanza de datos de salud
- Inteligencia Artificial aplicada a la salud
- Salud mental
- Interoperabilidad
- Ciberseguridad
- Salud de la mujer
- Salud para pueblos originarios
- Políticas de salud digital
- Obesidad y hambre en ALC
- Alianzas estratégicas (SPIDER, SIG e Health/GEANT)

El ciclo mantuvo una metodología colaborativa basada en la rotación organizativa entre RNIE, paneles regionales trilingües (español portugués inglés) e instancias de interacción con la audiencia.

Ciclo Especial: Tecnologías Cuánticas en Salud

En colaboración con RNP/RUTE Brasil, el Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) y la Universidad Federal do ABC (UFABC), la red desarrolló un ciclo especializado enfocado en las aplicaciones de las tecnologías cuánticas en salud.

Se realizaron 4 sesiones entre septiembre y diciembre, con 1h30 de duración cada una, cuyo objetivo fue sensibilizar y articular a investigadores en un campo emergente.

Este trabajo dejó preparada la creación del SIG de Tecnologías Cuánticas, proyectado para 2026.

Sobre esta base RUTE ALC iniciará un nuevo año con aún más fuerzas

El año 2025 marcó una etapa de madurez operativa, expansión geográfica y fortalecimiento institucional para RUTE ALC.

La red afianzó su liderazgo en el ecosistema regional de salud digital, impulsando la cooperación entre países, el desarrollo científico y la formación especializada para América Latina y el Caribe.



/06

TICAL2025: CUANDO LA COOPERACIÓN CREA FUTURO



Ningún país desarrolla capacidades científicas globales de manera aislada: la cooperación en red reduce brechas y acelera oportunidades.



En San José, Costa Rica, TICAL2025 confirmó que la cooperación digital ya no es un concepto, sino una fuerza que transforma instituciones, países y regiones. Durante tres días, gobiernos, universidades, redes académicas, empresas tecnológicas y organismos multilaterales delinearon la agenda que marcará el rumbo de la ciencia, la educación y la innovación en América Latina, el Caribe y Europa en 2026 y los años venideros.

Con el lema “Innovación que transforma”, la decimocuarta edición de TICAL reafirmó su papel como el principal punto de encuentro entre las comunidades académicas, científicas y tecnológicas de ambas regiones. Organizada por RedCLARA, RedCONARE y la Unión Europea en el marco del programa BELLA II, la conferencia

reunió del 11 al 13 de noviembre a más de doscientos representantes comprometidos con una misma meta: convertir la colaboración digital en un motor de desarrollo sostenible.

“TICAL es un espacio donde la colaboración se traduce en resultados concretos”, afirmó Carlos Gamboa, coordinador de RedCONARE.

El encuentro se desarrolló en un momento histórico en el que la conectividad avanzada, la inteligencia artificial y la ciencia abierta dejaron de ser asuntos especializados para convertirse en ejes estratégicos de integración regional. Alineado con la Alianza Digital UE-LAC, TICAL2025 impulsó el intercambio de experiencias, la construcción de capacidades y la definición de una agenda común entre la academia, los gobiernos y el sector tecnológico.



“La infraestructura es el medio; la colaboración es el propósito”, expresó Luis Eliécer Cadenas, Director Ejecutivo de RedCLARA. “Con BELLA II, la cooperación birregional pasa del discurso a la práctica, transformando la conectividad en ciencia, educación y oportunidades reales”.

Por su parte, Hubert Vargas, viceministro de Ciencia, Tecnología y



Telecomunicaciones de Costa Rica, recordó que “la conectividad avanzada es la columna vertebral de la sociedad del conocimiento”. Su mensaje subrayó que la infraestructura digital sostiene el aprendizaje, la investigación, la innovación y los servicios públicos del siglo XXI.

El embajador de la Unión Europea en Costa Rica, Pierre-Louis Lempereur, destacó que la cooperación birregional ha permitido fortalecer capacidades, reducir brechas y promover el acceso abierto. “La Alianza Digital UE-LAC es una muestra de cómo la transformación digital se convierte en un motor compartido de desarrollo”, señaló.

Uno de los ejes de conversación fue la inteligencia artificial en la educación. La ponencia de Gustavo

López Herrera (UCR), basada en un estudio con más de 450 estudiantes universitarios, destacó que la IA promete eficiencia y personalización, pero también plantea desafíos éticos y cognitivos. “El riesgo no está en la herramienta, sino en cómo la integramos”, advirtió.

El panel “Educación que innova”, liderado por José Palacios, presidente del directorio de RedCLARA y de REUNA (Chile), reforzó la idea de que la educación superior debe liderar la transición digital mediante currículas flexibles, formación docente continua y una mayor articulación entre el Estado, la academia y el sector tecnológico. “El cambio real ocurre cuando la tecnología amplifica el pensamiento humano”, afirmó Andrea Concha Salazar (Fundación EAM).

Una de las intervenciones más esperadas fue la de Álvaro Soto, del CENIA (Chile), quien presentó el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) y los avances de LaTAM GPT, un modelo de lenguaje entrenado con datos latinoamericanos. Soto enfatizó que el proyecto busca “construir capacidades propias” mediante la infraestructura compartida y la colaboración sostenida. Su mensaje sintetizó el espíritu de TICAL: ninguna institución puede hacerlo sola.

Además, diversos investigadores destacaron un fenómeno emergente: las nuevas generaciones

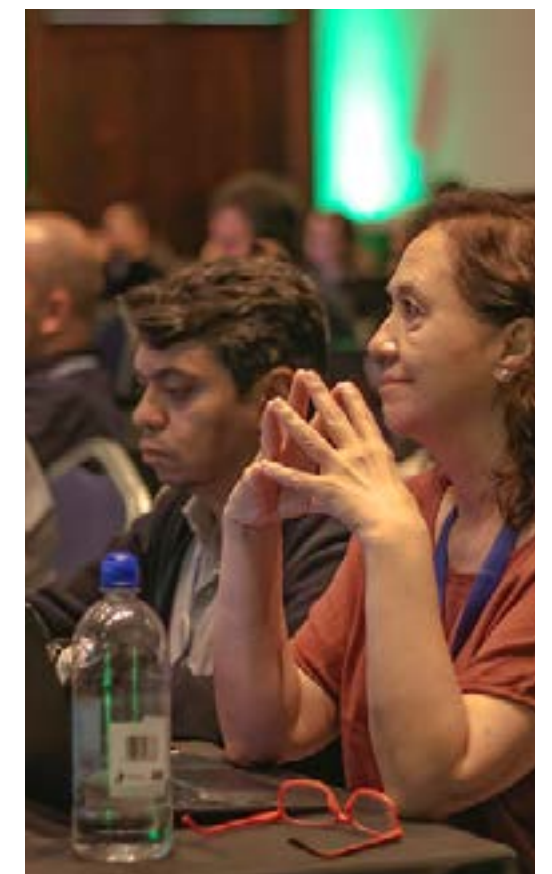
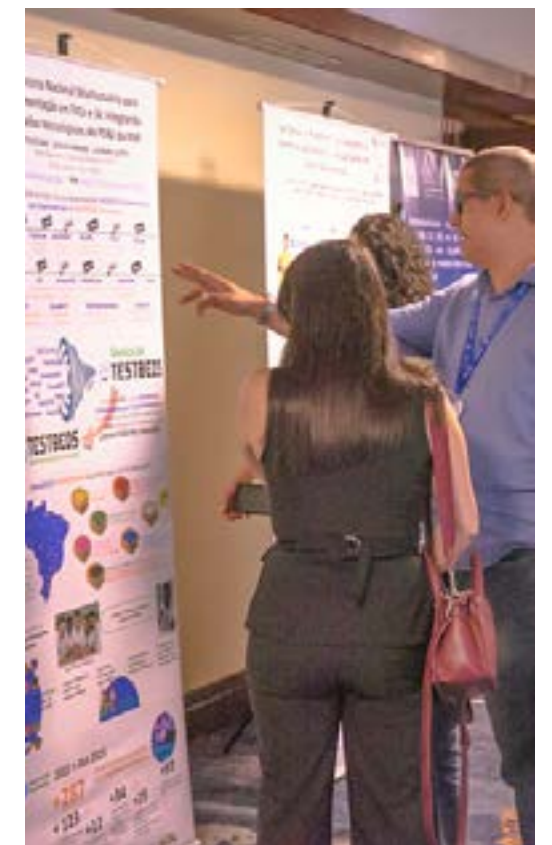
ya utilizan la IA no solo para estudiar, sino también para organizar su vida cotidiana e incluso para buscar apoyo emocional. Esto plantea una doble responsabilidad: fortalecer el pensamiento crítico y cuidar el bienestar emocional en entornos donde la automatización convive con la soledad.

El eje de ciberseguridad reveló que la IA ha “democratizado” el cibercrimen, facilitando ataques más sofisticados como suplantaciones de identidad, videollamadas falsas y fraudes cada vez más convincentes. El panel “Cazadores digitales” advirtió que el sector educativo es hoy el más atacado y que el 93% de las organizaciones considera insuficiente su resiliencia.

El consenso fue claro: la defensa requiere confianza, gobernanza, cooperación regional y capacidad humana, no solo tecnología. La cultura digital sigue siendo el elemento determinante para proteger instituciones y comunidades.

Las sesiones de salud digital mostraron cómo la cooperación también salva vidas. La Red Universitaria de Telemedicina de América Latina y el Caribe (RUTE-ALC) presentó avances que demuestran cómo la interoperabilidad, los expedientes digitales y la telemedicina universitaria pueden mejorar la atención, reducir tiempos y ampliar los servicios especializados.

Desde Costa Rica se compartió un caso emblemático: el análisis de más de cincuenta millones de registros clínicos del EDUS permitió





identificar factores de riesgo de enfermedades crónicas. La experiencia evidenció un mensaje clave: la tecnología avanza rápido, pero la confianza avanza con las personas.

Europa aportó sus marcos regulatorios a través del European Health Data Space, dejando claro que los desafíos de interoperabilidad, gobernanza y seguridad son compartidos.

El panel de clausura subrayó que la infraestructura de investigación, la interoperabilidad y la ciencia abierta son condiciones esenciales para

convertir la biodiversidad, los datos y el talento de la región en desarrollo científico y económico. En este sentido, BELLA II, liderado por RedCLARA y cofinanciado por la Unión Europea, se consolidó como uno de los pilares centrales de la cooperación digital birregional.

En su mensaje final, Luis Eliécer Cadenas recordó que la conectividad “no es un fin en sí misma”, sino el habilitador que permite que la inteligencia artificial, el supercómputo y la ciencia abierta sean realidades regionales.

Subrayó que RedCLARA articula esta visión y consolida la cooperación como un espacio en el que universidades, redes nacionales, gobiernos y centros de investigación se reconocen como parte de una misma comunidad digital.

“El verdadero poder transformador no está solo en la infraestructura, sino en la capacidad de articular propósitos y convertir esa infraestructura en desarrollo; algo que RedCLARA y BELLA II impulsan de manera decisiva al conectar a América Latina, el Caribe y Europa en una plataforma de cooperación de largo plazo”, afirmó.

TICAL2025 concluyó destacando que la cooperación digital entre América Latina, el Caribe y Europa es un pilar estratégico para el desarrollo científico y educativo. En un contexto transformado por la inteligencia artificial, la ciberseguridad y las nuevas dinámicas de aprendizaje, el encuentro dejó claro que la transformación digital empieza y termina en las personas. Lo que viene demandará una visión colectiva capaz de convertir el conocimiento en desarrollo y la cooperación en el futuro.

El Foro SPIDER regresó a TICAL

En TICAL 2025, SPIDER organizó el Foro de Implementación de Diálogos Digitales (DIF), un espacio para evaluar el estado de la cooperación digital entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe. La sesión permitió identificar

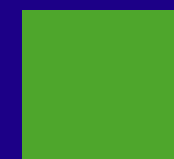
oportunidades, brechas y prioridades, destacando la necesidad de gobernanza regional sólida, coordinación multisectorial y mecanismos que aseguren la continuidad más allá de los ciclos políticos.

El encuentro puso especial atención en BELLA, la infraestructura que conecta redes académicas y de investigación en la región. Se discutió la importancia de fortalecer las capacidades de las Redes Nacionales de Investigación y Educación (NRENS), mejorar la visibilidad y el uso práctico de la conectividad, desarrollar microproyectos que generen valor real y crear un ecosistema que vincule academia, industria y gobiernos.

Los participantes coincidieron en que la conectividad por sí sola no basta; requiere gobernanza, coordinación y colaboración institucional para traducirse en resultados concretos. SPIDER reafirmó su compromiso de apoyar estas acciones mediante mapeos, programas de Twinning y otras iniciativas que transforman el diálogo en cooperación práctica, sostenible y de alto impacto en la región.

/07

DEJAMOS HUELLA



RedCLARA no solo construye redes:
construye futuro.



2025: Un año en que RedCLARA dejó huella y fortaleció el ecosistema digital latinoamericano

A lo largo de 2025, RedCLARA consolidó su papel como el motor de la colaboración digital regional, protagonizando hitos de alto impacto en innovación, ciencia, tecnología, educación y cooperación internacional. Este recorrido anual evidencia cómo la organización impulsa la transformación digital en América Latina y el Caribe, conectando actores, iniciativas y comunidades para acelerar el desarrollo regional.

RedCLARA abre el año impulsando la integración académica entre ALC y la Unión Europea

A finales de enero, RedCLARA participó activamente en el Seminario Preparatorio de la VI Cumbre Académica ALC UE, en Costa Rica.

Allí, la organización presentó el ecosistema digital entre América Latina y Europa, destacando proyectos emblemáticos como BELLAll, la Academia Copernicus y metodologías innovadoras para el desarrollo colaborativo.

RedCLARA posicionó la conectividad y cooperación digital como pilares para un futuro Acuerdo de Integración Académica entre ambas regiones y demostró que la colaboración es el puente más poderoso para que el conocimiento cruce fronteras.

Latin American Women in HPC: RedCLARA impulsa la participación femenina en la supercomputación regional

RedCLARA, en su compromiso por fortalecer la equidad, la innovación y el desarrollo tecnológico en la región, anuncia la realización de Latin



American Women in HPC, una instancia dedicada a visibilizar y potenciar el liderazgo femenino en el ámbito del cómputo de alto rendimiento (HPC, por sus siglas en inglés).

En un contexto donde las brechas de género persisten en el acceso a competencias digitales avanzadas y en la representación femenina en ciencia y tecnología, esta iniciativa se posiciona como un espacio clave para destacar el talento, los desafíos y las oportunidades que enfrentan las mujeres en la supercomputación en América Latina y el Caribe.

Organizado en colaboración con instituciones referentes del ecosistema científico-tecnológico de la región, Latin American Women in HPC forma parte de los esfuerzos continuos de RedCLARA por construir un futuro digital más equitativo, inclusivo e innovador.

Este encuentro reafirma el compromiso de RedCLARA con la diversidad y el fortalecimiento de capacidades que permitan a más mujeres acceder, influir y liderar en áreas estratégicas para el desarrollo regional.

RedCLARA proyecta su liderazgo en foros internacionales sobre innovación y desarrollo digital

El 26 de marzo, en el Foro de Sociedad Civil y Actores Clave del BID y BID Invest, RedCLARA expuso su visión sobre la colaboración digital como herramienta transformadora para el desarrollo regional. Luis Eliécer Cadenas, director ejecutivo, subrayó cómo la red conecta universidades, centros de investigación, gobiernos y empresas para llevar conocimiento científico y tecnológico a las comunidades.





El foro fue parte de la sesión inaugural las Reuniones Anuales de Gobernadores del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Interamericana de Inversiones (BID Invest), que se llevaron a cabo en Santiago de Chile.

Ciberseguridad e inversiones digitales: RedCLARA suma su experiencia en Global Gateway

Como referente regional en conectividad avanzada, RedCLARA participó, el 9 y 10 de abril, en la preparación del Taller UE ALC sobre Inversiones Digitales y Ciberseguridad en el marco del Global Gateway. Su aporte permitió posicionar la ciberseguridad, la infraestructura digital y la colaboración regional como prioridades estratégicas entre ambas regiones.

Mesa redonda sobre cooperación científica y políticas públicas

Con el objetivo de fortalecer los lazos entre la ciencia y la política, cuatro expertas compartieron experiencias clave sobre cómo acercar el conocimiento científico a los procesos de gobierno en América Latina y el Caribe, durante una mesa redonda realizada en el marco del curso “Ciencia para las políticas públicas: Estrategias de diplomacia científica y asesoramiento científico”, entre los días 8 y 11 de abril, en Montevideo, Uruguay.

El diálogo sobre “Instrumentos de cooperación en la región para el asesoramiento científico” se centró en la cooperación científica y su rol fundamental en el diseño de políticas públicas. Lorenzo Melchor, asesor de la Oficina Nacional



de Asesoramiento Científico (ONAC) de España, moderó el panel en el que Mary Fernández, oficial de Cooperación y Relaciones Internacionales de RedCLARA, explicó el trabajo de la red avanzada regional en el fortalecimiento de la colaboración entre instituciones científicas, la mejora de la conectividad académica y el apoyo a la generación de políticas públicas basadas en evidencia. La oficial destacó el impulso a plataformas y alianzas que facilitan el uso de la ciencia en la toma de decisiones, además de su contribución al desarrollo de la ciencia, educación, tecnología e innovación en la región mediante la articulación, conexión y fortalecimiento de sus redes nacionales de investigación y educación.

En el evento, también participaron Viviana Mezzetta, de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI), quien compartió su experiencia sobre cómo integrar la ciencia en la cooperación para el desarrollo; Claudia Romano, del Grupo de Trabajo CELAC sobre Infraestructuras de Investigación, quien ofreció una visión desde los marcos de colaboración regional; y María Esther Cruells, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba, quien destacó la importancia de los consorcios internacionales en la formulación de políticas públicas informadas.



RedCLARA impulsa el uso de blockchain para el desarrollo sostenible

El 17 y 18 de mayo, en el marco del Día Mundial de las Abejas, en el evento internacional "48 Horas por la Vida – Miel y Código", el Gerente de Servicios de RedCLARA, Carlos González, destacó las oportunidades del blockchain dentro del programa BELLA II. Conector clave entre redes, expertos y comunidades, el representante de RedCLARA reforzó cómo las tecnologías emergentes pueden apoyar

la trazabilidad, la protección ambiental y la transformación productiva de la región.

El evento fue organizado por la Red Académica UxTIC, en colaboración con la Red Iberoamericana de Blockchain y Ciberseguridad (RIBCI), el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), y otros aliados internacionales.

Cada innovación digital encuentra en RedCLARA un aliado para transformarse en impacto social real.



Conectividad astronómica global: RedCLARA consolida su rol estratégico desde Chile

El 6 y 7 de mayo se realizó en La Serena, Chile, la reunión del South American-African Astronomy Coordination Committee (SA3CC), evento organizado anualmente por AmLight (Americas-Africa Lightpaths Express and Protect), y que en 2025 tuvo como institución anfitriona a REUNA, la red académica chilena.

En la reunión RedCLARA reforzó su liderazgo en el ecosistema internacional de conectividad para grandes observatorios. Su infraestructura permite transportar enormes volúmenes de datos científicos desde Chile hacia centros globales de procesamiento, habilitando descubrimientos astronómicos de vanguardia.



RedCLARA participa en la X Conferencia CLACSO, fortaleciendo la ciencia abierta y la cooperación regional

Del 8 al 12 de junio, Bogotá, Colombia, fue sede de la X Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales, organizada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Este encuentro académico y político, considerado como uno de los más relevantes a nivel regional, reunió a investigadores, activistas y líderes de diversas regiones. Organizada en tres espacios centrales —la Universidad Nacional de Colombia, el Centro de Convenciones Ágora Bogotá y la Escuela Superior de Administración

Pública (ESAP)—, ofreció más de 700 actividades, entre paneles, foros, talleres, ferias, cine y presentaciones de libros.

RedCLARA formó parte de esta edición a través de su participación en cuatro espacios de trabajo vinculados a la producción de datos en ciencias sociales, el impacto social de la inteligencia artificial, la formación en ciencia abierta y los modelos de cooperación internacional. “Participar en CLACSO 2025 fue una oportunidad para conectar y reconectar conceptos, teorías y actores que demuestran cómo la interdisciplinariedad y la diversidad cultural impulsan el desarrollo regional, mejoran la calidad de vida y fortalecen la democracia”,

afirmó Martha Galvis, Analista de Gestión de Información de RedCLARA.

Un año que marcó el rumbo del futuro digital regional

El 2025 dejó huella: RedCLARA consolidó iniciativas estratégicas, lideró espacios de cooperación internacional y fortaleció su rol como eje articulador del ecosistema digital latinoamericano.

Su trabajo reafirma que la conectividad avanzada, el conocimiento compartido y la colaboración interregional son fundamentales para construir una región más innovadora, inclusiva y preparada para los desafíos del futuro.

Red**CLARA**

Cooperación Latino Americana
de Redes Avanzadas

