

De CLARA

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

BOLETIM

60

NOVEMBRO

2 0 2 5

TICAL 2025

Projetos vencedores da Chamada de Pôsteres TICAL2025

Diretoria 2025-2027 da RedCLARA

Quatro projetos, uma mesma visão: impactar a América Latina com Blockchain

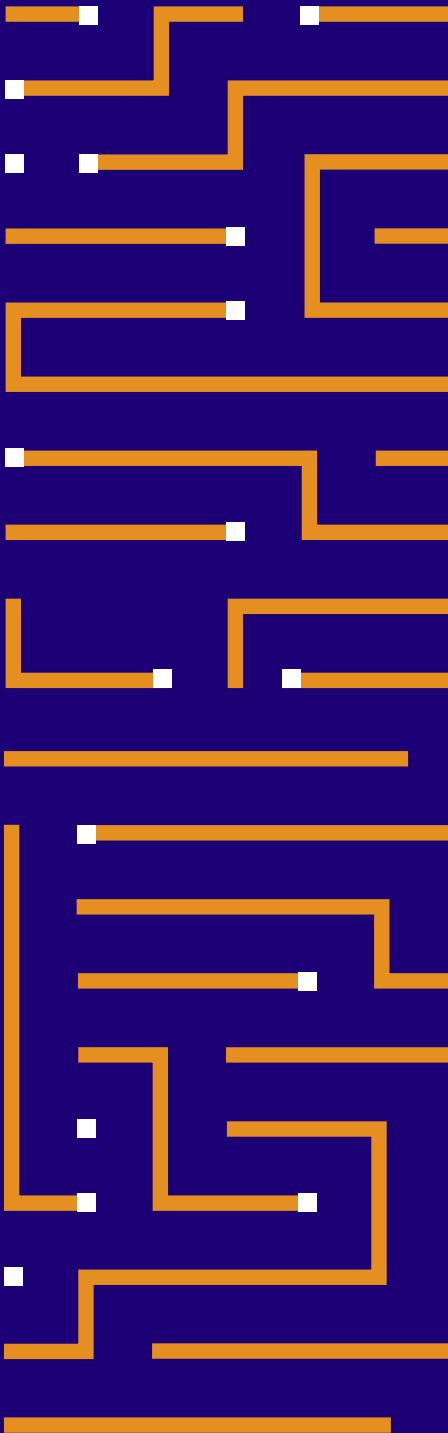
RedCLARA

Cooperación Latino Americana
de Redes Avanzadas



4	Editorial
6	TICAL2025 Quando a cooperação cria futuro
11	Conectar para criar: o workshop que fortaleceu a comunidade regional de inovação
13	Criatividade e inovação se destacaram nos projetos vencedores da Chamada de Pôsteres TICAL2025
14	Os projetos vencedores foram:
16	Nova liderança estratégica: Diretoria 2025–2027 da RedCLARA
18	Uma nova aliança impulsiona o futuro digital da Costa Rica, América Latina e Caribe no âmbito da BELLA II
20	RedCLARA lança DeCLARA, o podcast que amplifica a voz da colaboração digital na América Latina e no Caribe
22	BELLA II reforça a infraestrutura digital regional com novos bancos de ensaio em bioinformática, IA e blockchain
24	Quatro projetos, uma mesma visão: impactar a América Latina com Blockchain
26	Álvaro Soto, CENIA: «A cooperação pode ser o modelo latino-americano de inteligência artificial»
30	Ciberpuentes: uma região que se une para fortalecer a cibersegurança
32	BELLA II: referência em cooperação digital birregional na IV Cimeira CELAC-UE
34	Ciclo de webinars sobre Tecnologias Quânticas na Saúde.
35	A CARLA 2025 em Kingston marcou uma semana de inovação e colaboração em HPC

Gerencia de Comunicaciones: María José López
Coordinación y edición: Ixchel Pérez
Redacción: Jenny Flores
Diseño Gráfico: Marcela González





Luis Eliécer Cadenas Marín
Director Ejecutivo RedCLARA

Cooperação, Parcerias e Liderança

Os últimos meses do ano foram especialmente significativos para nossa comunidade, não apenas pelas conquistas alcançadas, mas também porque cada avanço confirma que a cooperação digital na América Latina e no Caribe está entrando em uma nova etapa. De espaços de encontro regionais a parcerias estratégicas com governos e organizações internacionais, a região está caminhando para um ecossistema mais integrado e robusto, com maiores oportunidades para nossas sociedades, instituições e pessoas.

Nesse contexto, a TICAL2025 demonstrou mais uma vez por que é o espaço de referência para redes de pesquisa e educação na América Latina e no Caribe. Com 250 participantes de

23 países, San José nos recebeu com uma atmosfera vibrante e um programa que abordou temas essenciais para o futuro próximo: inteligência artificial, educação, infraestrutura avançada, ciência aberta e governança digital. A colaboração entre a academia, governos, parceiros tecnológicos e organizações multilaterais confirmou que o desenvolvimento digital da região não depende apenas da tecnologia, mas também da capacidade de construir agendas compartilhadas. A infraestrutura é o meio; a colaboração e o desenvolvimento são os objetivos.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as organizações que tornaram esta reunião possível: a RedCONARE por sua liderança e hospitalidade; a Delegação da União Europeia na Costa Rica; o Ministério da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações da Costa Rica (MICITT); o Ministério da Educação Pública; o Vice-Ministério de Transformação Digital da Colômbia; as universidades que foram parte essencial do programa; e parceiros estratégicos como a Academia Copérnicus Costa Rica, LifeWatch ERIC, UNESCO, o Centro Nacional de Inteligência Artificial, GÉANT, Florida International University e SURF. Também estendo meu reconhecimento aos patrocinadores que apoiaram esta edição — Calriz, Nokia, Internet Society, PC Central/SheerID e POK — cuja presença confirma o valor de integrar capacidades públicas, acadêmicas e privadas em uma visão compartilhada.

Minha gratidão também vai para o comitê acadêmico por um programa impecável e para a equipe da RedCLARA, cuja dedicação e rigor tornaram cada detalhe possível. E, é claro, às nossas Redes Nacionais de Pesquisa e Educação, que formam o coração da nossa rede e a base sobre a qual construímos o futuro digital da nossa região.

Esses meses também foram marcados por um marco estratégico: a assinatura do Memorando de Entendimento entre a RedCLARA e o Ministério da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações da Costa Rica (MICITT), com o apoio da União Europeia. Este acordo representa um novo passo no fortalecimento do ecossistema digital da Costa Rica e abre caminho para sua integração na estrutura BELLA II. A parceria permitirá ações conjuntas para melhorar a infraestrutura nacional, impulsionar a pesquisa, expandir as oportunidades de inovação e consolidar a cooperação entre a América Latina, o Caribe e a Europa. A Costa Rica traz para a BELLA II sua liderança em transformação digital e um dos ecossistemas tecnológicos mais fortes da América Central. Como destacamos na cerimônia de assinatura, a BELLA II não apenas constrói redes, mas também constrói uma comunidade: esta aliança reflete um compromisso comum de transformar a conectividade em desenvolvimento e o conhecimento em progresso coletivo.

Em nível birregional, a IV Cúpula CELAC-UE, realizada em Santa Marta, reforçou o papel central do BELLA II como impulsionador da cooperação digital entre as regiões. A Estratégia Global Gateway e a Aliança Digital UE-ALC destacaram o programa como um exemplo concreto de como a conectividade, a inteligência artificial ética e as capacidades tecnológicas podem se traduzir em impacto social: mais conhecimento compartilhado, mais pesquisa colaborativa e mais oportunidades para nossos países. Novas iniciativas — incluindo a expansão do programa BELLA, projetos de conectividade via satélite e uma futura rede bi-regional de supercomputação — ampliarão ainda mais o alcance de nosso

trabalho conjunto. Em seu terceiro ano de implementação, o BELLA II continua consolidando um ecossistema digital inclusivo, aberto e sustentável, com impacto direto nas capacidades científicas, educacionais e tecnológicas da região.

Por fim, este período foi marcado pela renovação do Conselho Diretor da RedCLARA para 2025-2027. A eleição de suas novas autoridades ocorre em um momento crucial para a região, com infraestruturas digitais mais robustas, novas capacidades científicas e comunidades acadêmicas cada vez mais conectadas. O novo Conselho — composto por representantes da REUNA, RNP, CEDIA, RedCONARE, RAU e RedCUDI — assume a responsabilidade de orientar a rede durante uma fase em que a cooperação, a inovação e o trabalho conjunto serão essenciais para preencher lacunas, projetar nossos países rumo a um futuro compartilhado e consolidar os avanços alcançados ao longo de duas décadas de esforços.

O encerramento do ano demonstra que o futuro digital da América Latina já está em andamento. Com a Costa Rica aderindo à BELLA II, uma comunidade reunindo e trocando ideias na TICAL e uma liderança renovada conduzindo nossa organização, continuamos avançando em direção a uma região mais conectada e integrada, capaz de transformar sua infraestrutura em oportunidades para todas as pessoas. A todos que tornam esse caminho possível, estendo minha gratidão e compromisso de continuar construindo, junto com vocês, um ecossistema digital mais inclusivo e sustentável, orientado para o desenvolvimento humano.

TICAL2025 Quando a cooperação cria futuro

Em San José, Costa Rica, a TICAL2025 confirmou que a cooperação digital já não é um conceito, mas uma força que transforma instituições, países e regiões. Durante três dias, governos, universidades, redes académicas, empresas tecnológicas e organismos multilaterais delinearam a agenda que marcará o rumo da ciência, da educação e da inovação na América Latina, no Caribe e na Europa.

Ixchel Pérez

Com o lema "Inovação que transforma", a décima quarta edição da TICAL reafirmou o seu papel como principal ponto de encontro entre as comunidades académicas, científicas e tecnológicas de ambas as regiões. Organizada pela RedCLARA, RedCONARE e União Europeia no âmbito do programa BELLA II, a conferência reuniu, de 11 a 13 de novembro, mais de duzentos representantes comprometidos com um mesmo objetivo: tornar a colaboração digital um motor de desenvolvimento sustentável.

«A TICAL é um espaço onde a colaboração se traduz em resultados concretos», afirmou Carlos Gamboa, coordenador da RedCONARE.

O encontro ocorreu num momento histórico em que a conectividade avançada, a inteligência artificial e a ciência aberta deixaram de ser assuntos especializados para se tornarem eixos estratégicos da integração regional. Alinhada com a Aliança Digital UE-ALC,

a TICAL2025 impulsionou o intercâmbio de experiências, a construção de capacidades e a definição de uma agenda comum entre a academia, os governos e o setor tecnológico.

«A infraestrutura é o meio; a colaboração é o objetivo», afirmou Luis Eliécer Cadenas, diretor executivo da RedCLARA. «Com a BELLA II, a cooperação birregional passa do discurso à prática, transformando a conectividade em ciência, educação e oportunidades reais».

Por sua vez, Hubert Vargas, vice-ministro da Ciência, Tecnologia e Telecomunicações da Costa Rica, lembrou que «a conectividade avançada é a espinha dorsal da sociedade do conhecimento». A sua mensagem sublinhou que a infraestrutura digital sustenta a aprendizagem, a investigação, a inovação e os serviços públicos do século XXI.

O embaixador da União Europeia na Costa Rica, Pierre-Louis Lempereur, destacou que a cooperação birregional permitiu

fortalecer capacidades, reduzir lacunas e promover o acesso aberto. «A Aliança Digital UE-ALC é uma demonstração de como a transformação digital se torna um motor comum de desenvolvimento», afirmou.

Inteligência artificial, educação e inovação: desafios de uma nova era

Um dos eixos da conversa foi a inteligência artificial na educação. A apresentação de Gustavo López Herrera (UCR), baseada num estudo com mais de 450 estudantes universitários, destacou que a IA promete eficiência e personalização, mas também levanta desafios éticos e cognitivos. «O risco não está na ferramenta, mas na forma como a integramos», alertou.

O painel "Educação que inova", liderado por José Palacios, presidente do conselho da RedCLARA e da REUNA (Chile), reforçou a ideia de que o ensino superior deve liderar a transição digital

por meio de currículos flexíveis, formação contínua de professores e uma maior articulação entre o Estado, a academia e o setor tecnológico. «A mudança real ocorre quando a tecnologia amplifica o pensamento humano», afirmou Andrea Concha Salazar (Fundação EAM).

Uma das intervenções mais esperadas foi a de Álvaro Soto, do CENIA (Chile), que apresentou o Índice Latino-Americano de Inteligência Artificial (ILIA) e os avanços do LaTAM GPT, um modelo de linguagem treinado com dados latino-americanos. Soto enfatizou que o projeto busca "construir capacidades próprias" por meio de infraestrutura compartilhada e colaboração sustentada. A sua mensagem sintetizou o espírito da TICAL: nenhuma instituição pode fazer isso sozinha.

Além disso, vários investigadores destacaram um fenómeno emergente: as novas gerações já utilizam a IA não





só para estudar, mas também para organizar a sua vida quotidiana e até mesmo para buscar apoio emocional. Isso coloca uma dupla responsabilidade: fortalecer o pensamento crítico e cuidar do bem-estar emocional em ambientes onde a automação convive com a solidão.

Cibersegurança: uma frente humana e regional

O eixo da cibersegurança revelou que a IA “democratizou” o cibercrime, facilitando ataques mais sofisticados, como falsificação de identidade, videochamadas falsas e fraudes cada vez mais convincentes. O painel “Caçadores digitais” alertou que o setor educacional é hoje o mais atacado e que 93% das organizações consideram sua resiliência insuficiente.

O consenso foi claro: a defesa requer confiança, governança, cooperação regional e capacidade humana, não apenas tecnologia. A cultura digital continua a ser o elemento determinante para proteger instituições e comunidades.

Saúde digital: dados, confiança e cooperação

As sessões sobre saúde digital mostraram como a cooperação também salva vidas. A Rede Universitária de Telemedicina da América Latina e do Caribe (RUTE-ALC) apresentou avanços que demonstram como a interoperabilidade, os registos digitais e a telemedicina universitária podem melhorar a assistência, reduzir tempos e ampliar os serviços especializados.

A Costa Rica partilhou um caso emblemático: a análise de mais de cinquenta milhões de registos clínicos do EDUS permitiu identificar fatores de risco de doenças crónicas. A experiência evidenciou uma mensagem fundamental: a tecnologia avança rapidamente, mas a confiança avança com as pessoas.

A Europa contribuiu com os seus quadros regulamentares através do European Health Data Space, deixando claro que os desafios de interoperabilidade, governança e segurança são comuns.

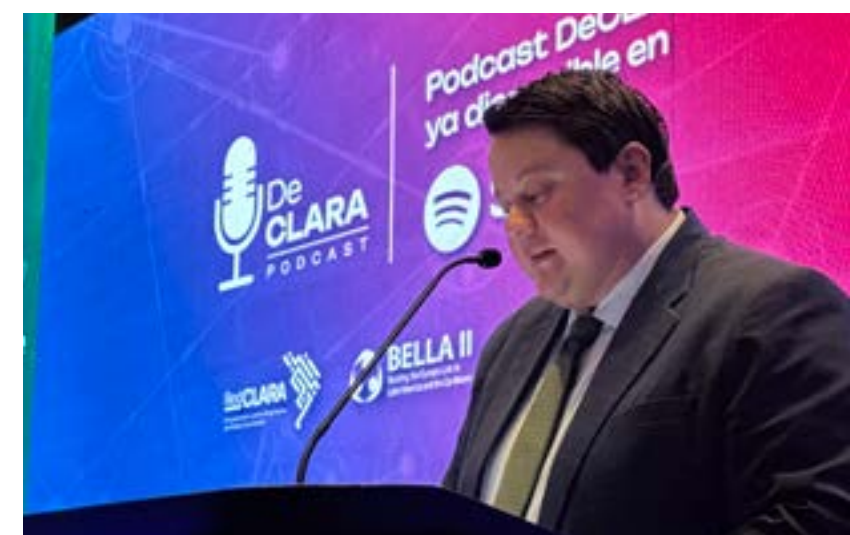
BELLA II e a infraestrutura do futuro

O painel de encerramento destacou que a infraestrutura de investigação, a interoperabilidade e a ciência aberta são condições essenciais para converter a biodiversidade, os dados e o talento da região em desenvolvimento científico e económico. Neste sentido, o BELLA II, liderado pelo RedCLARA e cofinanciado pela União Europeia, consolidou-se como um dos pilares centrais da cooperação digital birregional.

Na sua mensagem final, Luis Eliécer Cadenas lembrou que a conectividade «não é um fim em si mesma», mas o facilitador que permite que a inteligência artificial, a supercomputação e a ciência aberta sejam realidades regionais. Ele destacou que a RedCLARA articula essa visão e consolida a cooperação como um espaço em que universidades, redes nacionais, governos e centros de investigação se reconhecem como parte de uma mesma comunidade digital.

«O verdadeiro poder transformador não está apenas na infraestrutura, mas na capacidade de articular propósitos e converter essa infraestrutura em desenvolvimento; algo que a RedCLARA e a BELLA II impulsionam de forma decisiva ao conectar a América Latina, o Caribe e a Europa numa plataforma de cooperação de longo prazo», afirmou.

A TICAL2025 concluiu destacando que a cooperação digital entre a América Latina, o Caribe e a Europa é um pilar estratégico para o desenvolvimento científico e educacional. Num contexto transformado pela inteligência artificial, pela cibersegurança e pelas novas dinâmicas de aprendizagem, o encontro deixou claro que a transformação digital começa e termina nas pessoas. O que está por vir exigirá uma visão coletiva capaz de converter o conhecimento em desenvolvimento e a cooperação no futuro.



Novas alianças estratégicas impulsionam a inovação e a colaboração digital

Durante o TICAL2025, foram formalizados dois acordos importantes que ampliam a projeção da RedCLARA e consolidam um novo ciclo de colaboração com os setores produtivo, acadêmico e tecnológico.

O primeiro foi o Memorando de Entendimento entre a RedCLARA e a ENRICH in LAC, uma aliança que abre um novo espaço de cooperação entre universidades, centros de investigação, empresas e ecossistemas de inovação da América Latina, Caribe e Europa. O acordo promoverá a interação entre instituições acadêmicas e atores empresariais brasileiros por meio de ações que incluem rodadas de negócios, missões comerciais, seminários, feiras especializadas e projetos conjuntos em educação superior, investigação e inovação aberta. Essa articulação permitirá fortalecer capacidades, gerar oportunidades e construir redes que conectem ciência, tecnologia e desenvolvimento económico.

O segundo acordo, assinado com a empresa brasileira Calriz, reforça o trabalho em áreas como inteligência artificial, cibersegurança, conectividade e desenvolvimento de soluções digitais. A aliança busca explorar projetos colaborativos e compartilhar experiência técnica para impulsionar a transformação digital na região. Com trajetória em modernização tecnológica e formação digital, a Calriz traz uma abordagem prática e empresarial que complementa a missão da RedCLARA de promover redes mais seguras, inovadoras e preparadas para os desafios do futuro.

Ambos os acordos refletem a convicção de que a colaboração entre a academia, os governos e o setor produtivo é essencial para construir uma América Latina mais conectada, competitiva e sustentável. Cada um, em seu âmbito, contribui para um ecossistema digital birregional mais robusto, onde o conhecimento, a inovação e a cooperação se tornam motores de desenvolvimento.



O Fórum SPIDER voltou à TICAL

No TICAL 2025, o SPIDER organizou o Fórum de Implementação de Diálogos Digitais (DIF), um espaço para avaliar o estado da cooperação digital entre a União Europeia e a América Latina e o Caribe. A sessão permitiu identificar oportunidades, lacunas e prioridades, destacando a necessidade de uma governança regional sólida, coordenação multissetorial e mecanismos que garantam a continuidade além dos ciclos políticos.

O encontro deu especial atenção à BELLA, a infraestrutura que conecta redes acadêmicas e de investigação na região. Foi discutida a importância de fortalecer as capacidades das Redes Nacionais de Investigação e Educação (NRENs), melhorar a visibilidade e o uso prático da conectividade, desenvolver microprojetos que gerem valor real e criar um ecossistema que ligue a academia, a indústria e os governos.

Os participantes concordaram que a conectividade por si só não é suficiente; ela requer governança, coordenação e colaboração institucional para se traduzir em resultados concretos. A SPIDER reafirmou seu compromisso de apoiar essas ações por meio de mapeamentos, programas de geminação e outras iniciativas que transformam o diálogo em cooperação prática, sustentável e de alto impacto na região.

Conectar para criar: o workshop que fortaleceu a comunidade regional de inovação

Ixchel Pérez

Um grupo de investigadores, professores, empreendedores, estudantes e profissionais de toda a América Latina e das Caraíbas reuniu-se no dia 10 de novembro em San José, Costa Rica, para participar num workshop cujo resultado foi incomum: transformar um encontro técnico numa experiência coletiva de criação, aprendizagem e visão partilhada. Sob o lema “Conectando mentes, transformando realidades”, este espaço tornou-se um ponto de convergência onde a inovação deixou de ser um conceito abstrato para tomar forma através do diálogo, da prática e da colaboração transversal.

Organizado pela RedCLARA em conjunto com a RedCONARE, RNP (Brasil), CEDIA (Equador), CeNAT e a Promotora Costarricense de Inovação e Investigação (PCII), vinculada ao MICITT, como preâmbulo da conferência TICAL2025, o workshop reuniu participantes que traziam consigo desafios, projetos e aspirações diferentes, mas também um objetivo comum: encontrar novas maneiras de transformar ideias em soluções.

Desde o início, ficou claro que não se tratava de uma sucessão de apresentações, mas de um convite à experimentação. Carlos Gamboa, coordenador científico da RedCONARE, expressou isso claramente ao salientar que o objetivo central era estimular o pensamento criativo e promover um clima



em que a colaboração surgisse de forma natural. E, à medida que o dia avançava, essa intenção se concretizou.

O processo de reflexão teve um ponto de partida semanas antes, durante o webinar “Inovação com propósito. Quando a rede maximiza o seu impacto”, no qual especialistas como Jimmy Cruz Jiménez (PCII) e Mauricio Reyes Ariza (Inventta LATAM) ofereceram uma visão estratégica sobre o papel da inovação na região. Ambos concordaram que a inovação é um caminho sustentado por alianças sólidas, visão partilhada e vontade de orientar as tecnologias para desafios que realmente importam. Esse quadro conceptual foi transferido para o workshop presencial, onde os participantes puderam explorar como a articulação e a cooperação se tornam fatores determinantes para transformar iniciativas em ações concretas.

O encontro avançou com intervenções que ofereceram uma visão panorâmica do

ecossistema regional. Eduardo Grizendi, diretor de Engenharia e Operações da rede brasileira RNP, lembrou que a inovação só faz sentido quando gera valor real para a sociedade. A sua reflexão deu lugar a experiências do Brasil e do Equador que mostraram como as Redes Nacionais de Investigação e Educação (RNIE) se tornaram plataformas capazes de impulsionar soluções tecnológicas, científicas e educativas com impacto significativo. Desde os laboratórios e testbeds da RNP, onde se experimenta com inteligência artificial, blockchain, 5G e identidade digital, até os modelos de incubação que deram origem a startups nascidas em universidades, as exposições demonstraram que a colaboração sustentada produz resultados cumulativos e transforma ecossistemas completos.

A contribuição da CEDIA reforçou essa ideia ao mostrar como a prototipagem conceitual e a transferência de conhecimento podem se traduzir em aplicações concretas em ciência, educação e tecnologia. Os participantes puderam reconhecer que a inovação não depende apenas das ferramentas técnicas, mas também da capacidade de projetar modelos que conectem a investigação e a ação.

Um dos momentos mais marcantes do dia foi a atividade “Partilhando ideias para transformar realidades”. Num ambiente de intercâmbio ativo e horizontal, equipas multidisciplinares trabalharam em desafios reais, integrando perspectivas académicas, tecnológicas, públicas e estudantis. A dinâmica permitiu constatar que as propostas de maior potencial não surgem de esforços isolados, mas da convergência de conhecimentos diversos e do diálogo entre aqueles que enfrentam problemas de ângulos diferentes. Ali, a inovação deixou de ser um discurso para

se tornar uma prática que cresce quando a região pensa e age de forma coletiva.

O encerramento do workshop proporcionou uma reflexão profunda sobre a sustentabilidade dos ecossistemas de inovação. Carlos Gamboa enfatizou que a confiança, a continuidade e a cooperação são elementos essenciais para que os processos inovadores prosperem. As redes académicas, observou ele, são comunidades vivas que geram valor e fortalecem capacidades ao longo do tempo, e lembrou que a colaboração requer constância e visão compartilhada.

O encontro reafirmou assim uma convicção generalizada na região: inovar, conectar e transformar não é apenas um lema, mas uma prática que se potencia quando múltiplos atores trabalham de forma articulada. O que aconteceu na Costa Rica foi mais do que uma atividade preparatória para o TICAL2025; demonstrou que a América Latina e o Caribe contam com o talento, as metodologias e a vontade colaborativa necessárias para impulsionar soluções significativas.

Num ambiente marcado por desafios complexos, o workshop evidenciou que a inovação se constrói a partir da diversidade, da criatividade e do trabalho conjunto, e que as ideias, quando desenvolvidas em rede, podem se transformar em resultados concretos.

Nas palavras de Luis Eliécer Cadenas, Diretor Executivo da RedCLARA, “a cooperação não avança em linha reta; ela cresce exponencialmente. Cada conexão soma, mas acima de tudo multiplica”. Essa visão acompanhou o espírito do workshop e sintetiza a aposta regional por uma inovação construída coletivamente, que encontra na colaboração sua força mais transformadora.

Criatividade e inovação se destacaram nos projetos vencedores da Chamada de Pôsteres TICAL2025



Jenny Flores

Oito projetos foram selecionados como vencedores da Chamada de Pôsteres TICAL2025, uma iniciativa que buscou dar visibilidade às melhores práticas, pesquisas e experiências em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que oferecem soluções criativas e eficazes para os desafios do ambiente académico e científico da América Latina e do Caribe.

As propostas escolhidas se destacaram por seu impacto e contribuição para a transformação digital regional. Os autores apresentaram os pôsteres durante a Conferência TICAL2025 onde puderam trocar ideias, gerar alianças e compartilhar soluções com pesquisadores, líderes e profissionais do ecossistema digital regional.

Os projetos vencedores foram:

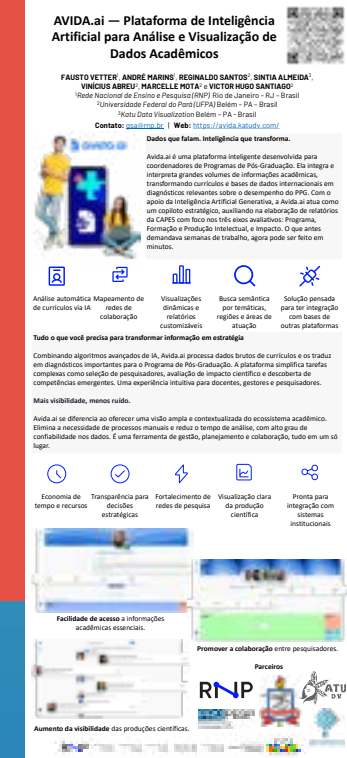


AIRA – Agente Inteligente de Recursos Automatizados. Agente Inteligente con Moodle.

Diego Quisi, Juan Pablo Carvallo, Jorda Murillo, Andrés Alba y Gabriela Cajamarca (CEDIA, Ecuador).

Laboratorio Nacional Multiusuario: Integración de Resultados de I+D+i en TIC en Brasil.

Gustavo Neves Dias y Leandro Neumann Ciuffo (RNP, Brasil) (CEDIA, Ecuador).



AVIDA.ai – Plataforma de Inteligencia Artificial para el Análisis y Visualización de Datos Académicos.

Fausto Vetter, André Marins, Reginaldo Santos, Sintia Almeida, Vinícius Abreu, Marcelle Mota y Victor Hugo Santiago (RNP, Brasil / UFPA / KatuDV).

Observatorio Nacional Blockchain: La Web del Futuro.

Leandro Ciuffo y Larriza Thurler (RNP, Brasil).

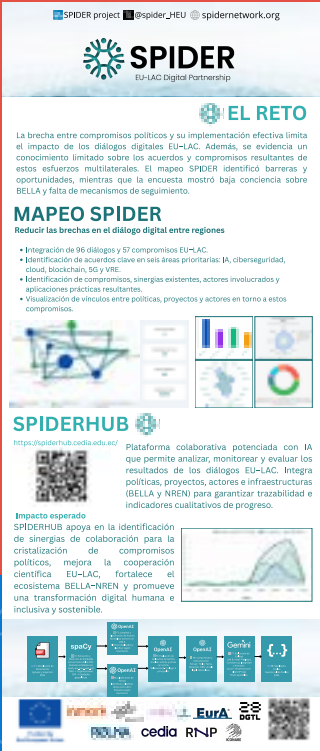
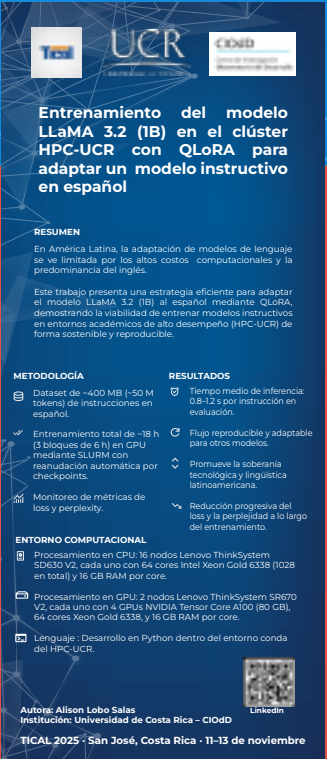


Modelo de madurez de servicios de Telesalud.

Paulo Roberto de Lima Lopes, Angélica Batista, Ivan Torres Pisa y Luiz Ary Messina (RNP, Brasil).

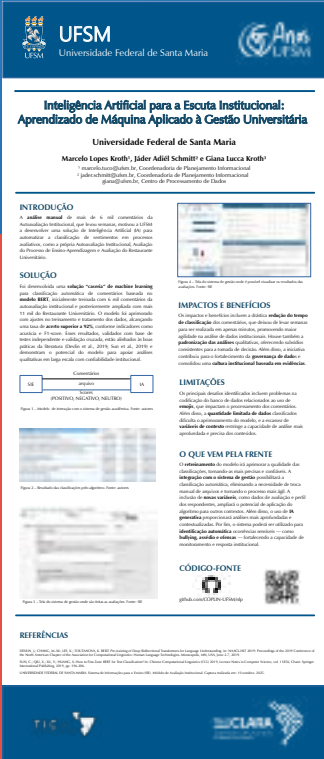
Entrenamiento del modelo LLaMA 3.2 (1B) en el clúster HPC-UCR con QLoRA para adaptar un modelo instruccional en español.

Alison Lobo Salas (Universidad de Costa Rica, Centro de Investigación Observatorio del Desarrollo – CIOdD, Costa Rica).



SPIDERHUB: plataforma EU-LAC para monitorear y acelerar la implementación de compromisos digitales.

Johanna Fullman, Cristian Patiño, Luis Vargas y Felipe Mendieta (DLR, Alemania / CEDIA, Ecuador).



Inteligencia Artificial para la Escucha Institucional: Aprendizaje Automático Aplicado a la Gestión Universitaria.

Marcelo Lopes Kroth, Jáder Adiel Schmitt y Giana Lucca Kroth (Universidad Federal de Santa María (UFMS).

Os pôsteres selecionados estão disponíveis no site oficial do evento: <https://tical2025.redclara.net/pt/posters>



Nova liderança estratégica Diretoria 2025-2027 da RedCLARA

Jenny Flores

De acordo com o estabelecido nos seus estatutos, a Assembleia Geral da RedCLARA elegeu as novas autoridades que comporão o Conselho de Administração para o período 2025-2027. Este processo reafirma o compromisso da organização com uma gestão responsável, transparente e orientada para o fortalecimento. Este processo reafirma o compromisso da organização com uma gestão responsável, transparente e orientada para o fortalecimento da cooperação digital e do trabalho conjunto entre os países da região.

(RAU-Uruguai)

A RedCLARA reúne e conecta instituições de ensino superior e centros de investigação da América Latina, facilitando a colaboração entre comunidades acadêmicas e científicas. Através dos seus projetos e serviços, impulsiona iniciativas que apoiam o intercâmbio de conhecimento, a inovação, a investigação e o desenvolvimento da região.

A nova Diretoria ficou composta por:

- Presidente: José Palacios (REUNA – Chile)
- Vice-presidente: Eduardo Grizendi (RNP – Brasil)
- Tesoureiro: Juan Pablo Carvallo (CEDIA – Equador)
- Secretário: Carlos Gamboa (RedCONARE – Costa Rica)
- Vocal: Eduardo Grampin (RAU – Uruguai)
- Primeiro suplente: Paola Arellano (REUNA – Chile)
- Segundo suplente: Luis Vargas (CEDIA-Ecuador)

Além disso, foi constituída a Comissão Fiscal, encarregada de zelar pela administração dos recursos da organização. Esta comissão é composta por:

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

A renovação do Conselho de Administração também marca um momento estratégico para a RedCLARA. A região encontra-se num ponto de inflexão, com infraestruturas digitais mais sólidas, novas capacidades científicas e uma comunidade académica que cresce e se articula dia a dia.

Durante mais de duas décadas, a RedCLARA demonstrou que a conectividade, quando colocada ao serviço da cooperação, se torna uma ferramenta para ampliar oportunidades, colmatar lacunas e projetar os países para um futuro comum. Esta nova liderança chega para guiar esse caminho: o de uma rede que não só conecta países, mas também ideias, talentos e propósitos, impulsionando um desenvolvimento regional mais integrado, inovador e com mais possibilidades para todas as pessoas.

Uma nova aliança impulsiona o futuro digital da Costa Rica, América Latina e Caribe no âmbito da BELLA II

O Ministério da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações (MICITT) e a Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (RedCLARA) assinaram um Memorando de Entendimento (MoU) que marca um novo passo na cooperação digital e no avanço para a incorporação da Costa Rica à BELLA II, o projeto que promove a conectividade, a inovação e a colaboração científica entre a Europa e a América Latina e o Caribe.

Elaboração: RedCLARA, com contribuições do Ministério da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações (MICITT) e da Delegação da União Europeia (UE) na Costa Rica.

A Costa Rica, reconhecida pela sua liderança na transformação digital e por ter uma das infraestruturas tecnológicas mais sólidas da América Central, faz parte do grupo de países prioritários da BELLA II, juntamente com El Salvador, Guatemala, Honduras e Peru. Liderada pela RedCLARA e cofinanciado pela União Europeia (UE) no âmbito da Aliança Digital UE-ALC e da iniciativa Global Gateway, o BELLA II tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento da infraestrutura e das capacidades necessárias para consolidar um ecossistema digital de ciência, tecnologia, educação e inovação, que responda aos grandes desafios regionais e impulse o desenvolvimento socioeconómico.

O acordo foi assinado pela ministra Paula Bogantes Zamora, em representação do MICITT, e pelo diretor executivo da RedCLARA, Luis Eliécer Cadenas Marín, com a presença do embaixador da UE na Costa Rica, Pierre-Louis Lempereur, como testemunha de honra.

A aliança estabelece um quadro de colaboração técnica para explorar ações conjuntas e apoiar a futura incorporação da Costa Rica ao ecossistema digital da BELLA II. Com isso, busca-se fortalecer a infraestrutura nacional, promover a cooperação científica e ampliar as oportunidades de inovação e conectividade regional, em linha com os objetivos da Aliança Digital UE-ALC. O MoU terá uma vigência de dois anos, e os projetos específicos serão formalizados por meio de acordos adicionais que definirão objetivos, prazos, financiamento e mecanismos de coordenação.

«Com esta aliança, procuramos fortalecer a infraestrutura digital e científica da Costa Rica, promovendo a cooperação regional e o intercâmbio de conhecimento entre a América Latina, o Caribe e a Europa. No MICITT, o nosso foco está no desenvolvimento de capacidades em investigação, inovação tecnológica e educação digital, facilitando a colaboração de cientistas, académicos



e empreendedores em projetos de alto impacto. Participar no BELLA II permite-nos contribuir para a construção de um ecossistema digital robusto e sustentável, onde a conectividade e a inovação aberta se tornam ferramentas para o progresso do país e da região», destacou Paula Bogantes Zamora, ministra da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações (MICITT).

Por sua vez, o diretor executivo da RedCLARA enfatizou o impacto regional desta aliança. «O projeto BELLA II não constrói apenas redes, constrói comunidades. Com a assinatura deste acordo, a Costa Rica contribui com a sua liderança, o seu talento e a sua visão para o ecossistema digital latino-americano e europeu. A cooperação é o caminho para transformar a conectividade em desenvolvimento e o conhecimento em progresso partilhado», afirmou.

O embaixador da União Europeia na Costa Rica, Pierre-Louis Lempereur, destacou que «estamos reforçando a ponte digital entre a Europa e a América Latina, com a Costa Rica como parceira fundamental. Ao ampliar a conectividade da Costa Rica de

5 para 20 gigabits por segundo, estamos abrindo portas para oportunidades sem precedentes em pesquisa, educação e inovação. Sabemos que o acesso à Internet de alta velocidade já não é um luxo, é uma necessidade. É a base sobre a qual prosperam os sistemas educativos, as empresas inovam e as comunidades prosperam. Por isso, através da Aliança Digital UE-ALC, o nosso objetivo é garantir que os benefícios da transformação digital cheguem a todos os cantos da Costa Rica».

Com esta assinatura, a Costa Rica posiciona-se como um parceiro estratégico na expansão do ecossistema digital regional, contribuindo para fortalecer as capacidades de investigação, educação, ciência e inovação na região. O país reafirma assim o seu papel como ponte entre a América Latina e a Europa e como referência na construção de um futuro digital inclusiva, sustentável e orientado para o desenvolvimento humano.

«O futuro digital da América Latina já está em andamento. Com a Costa Rica, esse futuro se torna mais forte, mais conectado e mais inclusivo», concluiu Cadenas.

RedCLARA lança DeCLARA, o podcast que amplifica a voz da colaboração digital na América Latina e no Caribe

A RedCLARA apresenta o DeCLARA, um novo podcast que dá voz às pessoas, ideias e alianças que impulsionam a transformação digital da América Latina e do Caribe.

Jenny Flores



Num momento em que a conectividade e a cooperação se tornaram motores do desenvolvimento, DeCLARA surge como um espaço para ouvir aqueles que tornam possível a transformação digital da região: líderes, investigadores, tecnólogos e sonhadores que conectam conhecimento, instituições e continentes.

«DeCLARA nasce como um espaço para ouvir as vozes que constroem a colaboração digital. Queremos que as pessoas ouçam o que acontece quando a cooperação se traduz em oportunidades. Não se trata apenas de tecnologia, mas de pessoas, ideias e alianças que estão a redefinir o papel da América Latina e das Caraíbas no mundo digital», afirmou Luis Eliécer Cadenas, Diretor Executivo da RedCLARA.

Com um estilo acessível, narrativo e dinâmico, DeCLARA percorre as histórias que estão por trás dos grandes avanços da região: desde a conectividade direta entre a Europa e a América Latina e o Caribe e os projetos bicontinentais, até as inovações que aproximam a ciência, a educação e a inovação de mais comunidades.

Através dos seus primeiros episódios, o podcast convida a descobrir como a conectividade se transforma em ação e como a colaboração regional impulsiona um novo ciclo de desenvolvimento baseado no conhecimento. Os temas incluem a expansão da infraestrutura digital e a colaboração regional (BELLA II), a inovação que inspira a conferência TICAL2025, a visão do Centro Nacional de Inteligência Artificial do Chile (CENIA) sobre o futuro da IA e os testbeds da BELLA II que permitem experimentar tecnologias disruptivas como blockchain, inteligência artificial e cibersegurança.




“Com o DeCLARA, queremos amplificar a voz da cooperação digital e conectar as comunidades científicas e académicas a novos públicos. É um formato que nos permite humanizar a tecnologia e mostrar o valor real da colaboração entre a América Latina e a Europa”, acrescentou Ixchel Pérez, responsável de comunicações da RedCLARA e produtora do PodCast.

A primeira temporada do DeCLARA estará disponível a partir de 21 de outubro, inicialmente na plataforma Spotify. Cada episódio combinará entrevistas exclusivas, análises e relatos que mostram como a cooperação digital está impulsionando a inovação, a educação e o crescimento científico da região.



[Ouça DeCLARA, a voz da colaboração digital na América Latina e no Caribe](#)



BELLA II reforça a infraestrutura digital regional com novos bancos de ensaio em bioinformática, IA e blockchain

O projeto BELLA II, liderado pela RedCLARA e cofinanciado pela União Europeia, deu um novo impulso ao reforço da infraestrutura digital da América Latina e das Caraíbas com o lançamento de dois ambientes experimentais avançados: o Banco de Ensaio de Bioinformática e Inteligência Artificial e o Banco de Ensaio Blockchain.

Jenny Flores

Ambas as plataformas foram concebidas para acelerar a investigação científica, promover a inovação tecnológica e ampliar a capacidade regional para enfrentar desafios digitais de alto nível. O Testbed de Bioinformática e IA, desenvolvido com o apoio técnico da Universidade dos Andes da Venezuela, oferece um ambiente especializado para modelar redes de interação molecular e compreender processos fundamentais relacionados com a regulação genética, o metabolismo, a comunicação celular e a resposta do sistema imunitário.

A plataforma integra informações científicas de diversas fontes, aplica metodologias preditivas baseadas em IA e facilita a exploração de hipóteses antes da execução de experiências laboratoriais, garantindo rastreabilidade, reprodutibilidade e controle especializado em cada fase do processo.

Para aceder a este ambiente ou solicitar informações sobre planos e tarifas preferenciais: Solicite aqui o Testbed de Bioinformática.

Por sua vez, o Testbed Blockchain, baseado na infraestrutura pública autorizada da LACChain e gerido pela LACNet, oferece um espaço seguro, regulamentado e colaborativo onde universidades, centros de investigação, governos e startups podem projetar, testar e escalar soluções blockchain sem os custos e riscos associados às redes convencionais. A sua arquitetura descentralizada, a

proteção contra ameaças tecnológicas emergentes e o acesso por meio de adesão tornam-no uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de contratos inteligentes, sistemas de identidade digital, modelos de governança colaborativa e aplicações descentralizadas.

Ambos os testbeds complementam as capacidades do sistema de supercomputação lançado no início de 2025, fortalecendo a infraestrutura regional para realizar simulações avançadas, processar grandes volumes de dados e desenvolver soluções digitais de alto impacto. Em conjunto, os Testbeds da BELLA II consolidam uma base tecnológica robusta que impulsiona a investigação científica, a cooperação interinstitucional e a inovação aberta em setores-chave para o desenvolvimento.

O serviço pode ser solicitado através do seguinte link: [Solicitar o serviço aqui](#).

A BELLA II anunciará em breve um terceiro Testbed de cibersegurança, baseado no conceito de cyber range, que permitirá simular ataques, avaliar tecnologias emergentes e reforçar as capacidades de defesa digital na América Latina e no Caribe, ampliando ainda mais o alcance do projeto e a sua contribuição para a resiliência digital regional.



[Assista ao vídeo sobre o uso do testbed blockchain](#)

Quatro projetos, uma mesma visão: impactar a América Latina com Blockchain

Da arte e propriedade intelectual à apicultura regenerativa, agricultura familiar e educação digital, quatro projetos de diferentes países da América Latina estão a demonstrar que a tecnologia pode transformar realidades. No âmbito do Programa Early Adopters Blockchain LATAM, impulsionado pela RedCLARA e pela LNET, esses projetos aproveitam o Testbed Blockchain da BELLA II para desenvolver soluções que integram inovação tecnológica, sustentabilidade e desenvolvimento social, gerando benefícios concretos para as suas comunidades.

Jenny Flores

O Programa Early Adopters Blockchain LATAM lançou a sua convocatória no final de setembro e recebeu 13 propostas provenientes de sete países da região. Destas, quatro projetos foram selecionados para avançar para a fase seguinte e encontram-se na fase de imersão e desenvolvimento dos seus MVPs (produtos mínimos viáveis), através do potencial do Testbed Blockchain BELLA II da RedCLARA e da LNET, bem como do ecossistema que o acompanha. O objetivo é converter as suas propostas em soluções reais, escaláveis e com impacto regional.

O primeiro projeto selecionado, “Validador de autoria e titularidade de obras”, liderado pela Universidade Jorge Tadeo Lozano da Colômbia, em conjunto com a Universidade do Chile e a Rede Internacional de Design (enREDo), busca garantir que as obras artísticas e académicas sejam autênticas e que seus autores sejam reconhecidos. Para isso, utilizam tecnologia digital que permite verificar a propriedade de cada obra de forma segura. Além disso, as universidades poderão emitir certificados

digitais únicos que comprovem a autoria, criando um espaço confiável onde arte, inovação e tecnologia se unem para apoiar os criadores.

Nas zonas rurais da Colômbia, Peru, Equador e Bolívia, o projeto Colmena DAO trabalha para fortalecer a apicultura de forma sustentável e inclusiva. Liderado por Philippe Boland e José Zárate, combina ferramentas digitais com a participação da comunidade para rastrear a produção de mel, organizar a tomada de decisões de forma democrática e empoderar economicamente mulheres e jovens nessas comunidades.

No setor agrícola, o projeto Smart AGRO RAF LATAM, liderado por Rodrigo Brandão Mansilha e com o apoio da Universidade de Antioquia, na Colômbia, busca melhorar a transparência e a sustentabilidade da agricultura familiar. Por meio de sistemas digitais que registram toda a produção, eles garantem que os produtos cumpram as normas e sejam avaliados de forma justa, facilitando que os pequenos agricultores possam vender os seus produtos nos mercados locais e internacionais.



Do México, a equipa formada pela Universidade de Guadalajara e pela empresa KeepReading lidera o projeto “Microcredencialização como sistema interacional emergente”. A iniciativa busca melhorar a forma como o aprendizado é reconhecido e validado na região, utilizando uma “carteira educacional” digital onde os estudantes podem guardar suas conquistas. Com essas credenciais digitais verificáveis, baseadas em padrões internacionais, promove-se uma educação mais aberta e confiável, que facilita a mobilidade académica e profissional, permitindo que os estudantes levem consigo provas de seus conhecimentos de forma segura e reconhecida.

Durante seis semanas, as equipas desenvolverão, simularão e validarão as suas soluções na infraestrutura do testbed da BELLA II, fornecida pela LNET e pela RedCLARA, e participarão em sessões de mentoria sobre práticas seguras em blockchain, estratégia de valor, Go-to-Market e comunicação eficaz.

O Programa Early Adopters, RedCLARA e LNET é uma iniciativa para fortalecer a adoção da Blockchain no ecossistema académico e científico da América Latina. Acompanha as equipas na conceção, validação e desenvolvimento de pilotos num ambiente seguro, escalável e regulamentado.

O Testbed Blockchain é uma porta de entrada para um ambiente seguro, colaborativo e de nível internacional, onde é possível testar, escalar e validar soluções Web3, académicas, institucionais ou empresariais, com suporte técnico especializado.

Está disponível para universidades, startups, laboratórios de inovação ou entidades públicas. O Testbed BELLA II da LNET e RedCLARA permite experimentar a tecnologia blockchain sob os mais altos padrões, aceder a mentoria técnica e escolher a adesão que melhor se adapta aos seus objetivos.

Álvaro Soto, CENIA: «A cooperação pode ser o modelo latino-americano de inteligência artificial»

A inteligência artificial redefine a forma como investigamos, ensinamos e colaboramos, levantando novas questões sobre o seu impacto e o seu significado humano. Do Chile, o Dr. Álvaro Soto, diretor do Centro Nacional de Inteligência Artificial (CENIA), reflete sobre os desafios globais e regionais da IA, tema que abordará na sua palestra plenária durante a TICAL2025, de 11 a 13 de novembro, na Costa Rica.

Ixchel Pérez

Criado no âmbito da Política Nacional de IA do Chile (2021), o CENIA promove a investigação avançada, a transferência tecnológica e a cooperação regional. Entre os seus projetos destacam-se o Índice Latino-Americano de IA (ILIA) — cuja terceira edição, lançada em setembro de 2025, inclui dados de 19 países — e o LATAM-GPT, um modelo de linguagem colaborativa desenvolvido por mais de 50 instituições.

Em diálogo com o podcast DeCLARA, Soto conversou sobre as descobertas do último ILIA e para onde a região deve ir para ser protagonista da revolução da IA.

O que nos une como região em torno da IA?

A motivação central é promover a colaboração entre os países. Na América Latina, há muitos fatores que nos unem: partilhamos desafios em educação, segurança, etc., mas também partilhamos cultura, com histórias, raízes e línguas semelhantes. Essa afinidade facilita a criação de iniciativas conjuntas. Desse

espírito surgem projetos como o Índice Latino-Americano de Inteligência Artificial (ILEA) e o LATAM-GPT, que buscam gerar conhecimento e capacidades partilhadas. O que nos motiva é fazê-lo de forma cooperativa e aberta, reunindo colegas e instituições para construir este caminho em comunidade.

Como vocês conseguem conectar a pesquisa em inteligência artificial com a sua aplicação prática em diferentes setores?

Conectar a investigação com a implementação ou a transferência tecnológica é sempre um desafio. Mas hoje vivemos um momento histórico em que a inteligência artificial está a tornar-se uma tecnologia verdadeiramente disruptiva, o que facilitou o diálogo com diferentes setores. Antes era difícil cativar o mundo industrial ou outros âmbitos a partir de uma perspetiva mais científica, mas agora essa conversa é mais fácil. No CENIA, tivemos a sorte de estar no centro dessa transformação, num momento em que essa comunicação entre a ciência e a sociedade é mais necessária do que

nunca. As nossas iniciativas não se limitam ao desenvolvimento da inteligência artificial, mas visam um desenvolvimento sustentável e humano que coloque a tecnologia ao serviço das pessoas.

Por que razão a inteligência artificial pode ser considerada uma infraestrutura facilitadora para a ciência e o desenvolvimento?

A força da inteligência artificial reside na sua natureza transversal. Custa-me imaginar um domínio em que ela não possa ter impacto: saúde, educação, ambientes industriais ou desenvolvimento científico. Isso torna-a uma tecnologia especial que abre muitas portas e caminhos. O importante é entender quais são os seus componentes essenciais. Por que há dez ou vinte anos não falávamos de inteligência artificial com a mesma força com que falamos agora? O que mudou? Compreender esses fatores permite-nos colocá-la a serviço das pessoas. Às vezes, a IA é usada apenas para não ficar de fora e, embora isso possa ser uma motivação inicial, é fundamental avançar na sua compreensão profunda. Na minha palestra no TICAL2025, abordarei os elementos técnicos essenciais que explicam essa revolução e como traduzi-la em oportunidades. Ao contrário de outras disciplinas, como a mecânica quântica, há algo particular na inteligência artificial que facilita a sua compreensão pelos seres humanos: todos nós, de alguma forma, somos especialistas em inteligência porque a vivemos diariamente. Essa é uma vantagem para dimensionar melhor a magnitude e o impacto dessa tecnologia.

No entanto, persiste uma certa resistência à IA entre alguns atores e setores.

É uma tecnologia disruptiva e, se não for gerida adequadamente, pode gerar externalidades negativas. Esses receios são fundamentados e é importante prestar-lhes atenção. Devemos manter a tecnologia sob controlo e lembrar que ela é um meio, não um fim. O fim é melhorar a

vida das pessoas: a inteligência artificial deve estar ao serviço do ser humano. Para isso, é preciso compreender a sua magnitude, potenciar os aspetos positivos e evitar as consequências adversas. Uma das minhas principais preocupações é a disrupção que a inteligência artificial pode gerar no mundo do trabalho. Hoje temos o que chamo de “tratores cognitivos”. Na sua época, os tratores físicos transformaram a agricultura: passámos de trabalhar com ferramentas manuais, como o enxado ou o ancinho, para trabalhar com uma máquina que multiplicava a eficiência. Agora vivemos algo semelhante, mas no âmbito das tarefas cognitivas. Muitas delas serão afetadas e a questão fundamental é como fazer com que essas mudanças sejam virtuosas, que beneficiem a sociedade como um todo e não apenas alguns poucos. Essas são discussões essenciais hoje em dia. A inteligência artificial já saiu do âmbito exclusivamente científico; agora é uma tecnologia que devemos estudar e compreender do ponto de vista do seu impacto social.

De acordo com a nova edição do ILIA, quais avanços ou retrocessos foram observados na região?

O Índice Latino-Americano de Inteligência Artificial (ILEA) nasceu há quatro anos com o objetivo de oferecer dados que permitam tomar decisões informadas sobre o desenvolvimento da IA na região. Ele avalia três grandes dimensões: os fatores facilitadores — infraestrutura, conectividade e talento —, o nível de desenvolvimento — investigação, empreendedorismo e transferência tecnológica — e a governança, que abrange regulamentações e incentivos. Começamos com 12 países e hoje participam 19 nações da América Latina e do Caribe. Cada um deles tem a sua ficha nacional e uma comparação regional. O mais gratificante tem sido ver como o índice se tornou uma ferramenta de referência: diferentes instituições e governos utilizam-no para conceber políticas públicas e orientar as suas

estratégias de inteligência artificial. Além disso, é um esforço verdadeiramente colaborativo à escala regional, pois são diferentes organizações de toda a região que permitem reunir informações relevantes de diferentes locais da América Latina e das Caraíbas.

Que resultados destacaria desta última edição?


Há descobertas muito positivas e outras que evidenciam os desafios pendentes. O lado positivo: muitos países que estavam um pouco atrasados porque seus fatores facilitadores eram baixos fizeram investimentos importantes. Destacam-se a República Dominicana pela melhoria na conectividade e infraestrutura, e a Costa Rica pela melhoria na capacitação. O site fez um excelente trabalho na formação de talentos e capital humano. Também cresceu o número de empreendimentos com base tecnológica em IA e cada vez mais países incluem a criação de políticas nacionais de IA entre as suas prioridades. Tudo isso mostra que a região está prestando atenção, que há motivação e que coisas relevantes estão acontecendo.

No entanto, falta um sentido de urgência nas decisões. Por exemplo, foram criadas políticas nacionais de IA, mas não são acompanhadas de financiamento que promova rapidamente as diferentes iniciativas. Entretanto, em regiões como a Europa, Ásia ou América do Norte, a velocidade de crescimento da IA é muito impressionante. A diferença que temos em relação a essas regiões, em vez de diminuir, tem aumentado vertiginosamente. Precisamos nos unir como região e tomar decisões e medidas mais urgentes, de rápida aplicação, para embarcar nesse trem da inteligência artificial e ser protagonistas, não apenas usuários ou espectadores dessa revolução que está a passar ao nosso lado.

Qual é o papel da cooperação internacional para acelerar a implementação de políticas e o fortalecimento de capacidades?

Aí está a base. A partir do ILIA, juntamente com o investigador peruano Omar Flores, analisamos como diferentes regiões do mundo têm seguido estratégias gerais para enfrentar a revolução da IA. Nos Estados Unidos, o desenvolvimento centra-se em proteger e incentivar as grandes empresas tecnológicas, por meio de políticas orientadas para fortalecer a sua liderança global. No caso da China, a aposta é nas empresas, com forte proteção estatal, especialmente no acesso a dados; além disso, existe um componente de código aberto para reduzir a diferença com a América do Norte. Na Europa, há uma aposta importante tanto nas fábricas de inteligência artificial como na regulamentação.

A questão, então, é: qual é o modelo latino-americano de inteligência artificial? Temos algum modelo? Acredito que a colaboração e o compartilhamento sob o modelo de código aberto são o modelo que devemos seguir. O recente desenvolvimento da IA demonstra que essa estratégia é bastante virtuosa. Nos últimos vinte anos, a IA passou por um grande desenvolvimento e, em grande parte, isso se explica pela abertura que a impulsionou. Grande parte do software, das bibliotecas e dos dados que aceleraram esse crescimento teve origem numa importante democratização do acesso à tecnologia e à informação necessária. Colaborar de forma aberta e partilhar são algo virtuosos. A América Latina, com a nossa idiossincrasia e tudo o que nos une, pode adotar esta abordagem como modelo de desenvolvimento e ser um exemplo para o mundo.



“A colaboração e o compartilhamento sob o modelo de código aberto são o modelo que devemos seguir.”

E, precisamente, estão agora a colaborar neste GPT específico para a América Latina. Pode contar-nos um pouco mais?

Exato, esse é um exemplo concreto. O LATAM-GPT é um modelo de linguagem avançado que estamos a construir com dados e recursos de diferentes países. Queremos demonstrar que este modelo de partilha e ação colaborativa é plenamente válido para a nossa região. Os dados provêm de diferentes organizações de toda a América Latina; perco a conta, mas são pelo menos entre 50 e 100 instituições que colaboram com dados. Além disso, o projeto inclui uma rede de computação partilhada, porque esses modelos gigantesco exigem uma enorme capacidade de processamento, e provavelmente nenhum país sozinho poderia sustentar uma infraestrutura como a que existe na Ásia ou na América do Norte. No entanto, juntos podemos construir uma infraestrutura regional de computação que nos permita enfrentar o desenvolvimento de grandes modelos de

inteligência artificial. Além disso, partilhar conhecimento nos dá uma enorme vantagem. A frase “juntos somos mais” acredito que seja muito verdadeira e pode ser o modelo, e o LATAM-GPT pode ser a demonstração de que a cooperação é um modelo de desenvolvimento possível e bem-sucedido para a América Latina.

Como imagina a América Latina no mundo global em matéria de IA durante a próxima década?

Não sei se me preocupa tanto como nos vemos no cenário global, se seremos ou não uma superpotência. Gostaria que a região fosse mais alegre e próspera graças à inteligência artificial. Se esta tecnologia conseguir que nós, que vivemos nesta parte do mundo, sejamos mais felizes, mais prósperos — e não apenas alguns, mas todos, num desenvolvimento verdadeiramente inclusivo —, então a história da inteligência artificial será uma história de sucesso para a nossa região.



Ciberpuentes: uma região que se une para fortalecer a cibersegurança

Jenny Flores

A cibersegurança consolidou-se este ano como uma prioridade para a comunidade académica e de investigação do continente americano. Embora tradicionalmente a atenção se concentre em outubro, durante o Mês da Conscientização sobre Cibersegurança, a RedCLARA e os seus parceiros CANARIE, Internet2 e LAC4 decidiram ampliar esse compromisso e desenvolveram, entre outubro e dezembro, a série de seminários “Ciberpuentes: Conectando a América para um futuro de investigação mais seguro”. A iniciativa transmitiu uma mensagem clara: a segurança digital não se limita a um mês, mas requer trabalho constante e colaborativo.

O ciclo reuniu especialistas, equipas técnicas, investigadores e representantes institucionais de toda a região, com sessões que ofereceram tradução

simultânea em espanhol, inglês, francês e português. Cada encontro abordou desafios emergentes, estratégias de mitigação e oportunidades-chave para fortalecer a proteção digital em ambientes académicos e científicos.

Relatórios recentes mostram um aumento na percepção de risco, mas também lacunas nos hábitos digitais que precisam ser fortalecidos. A proliferação de ferramentas de inteligência artificial com potencial malicioso, o aumento da desinformação e a sofisticação dos ataques criaram um ambiente que exige novas competências. O Ciberpuentes nasceu precisamente para oferecer respostas, diálogos e ferramentas para um continente que enfrenta ameaças comuns.

O ciclo será concluído com a última sessão, agendada para 2 de dezembro, a cargo da CANARIE.

7 de outubro RedCLARA abriu o ciclo com um olhar crítico sobre o engano digital

A primeira sessão reuniu mais de uma centena de participantes e explorou um dos fenómenos mais inquietantes: os deepfakes combinados com engenharia social.

O especialista Jorge Merchán, da CEDIA (Equador), analisou como essas falsificações geradas por IA podem manipular percepções, simular identidades e facilitar fraudes em grande escala. Um caso emblemático de fraude financeira impulsionado por um deepfake ilustrou a gravidade do problema.

Merchán destacou a necessidade de adotar estratégias proativas de segurança, fortalecer a coordenação entre CSIRTs e promover redes de colaboração que permitam compartilhar alertas e boas práticas. A RedCLARA, neste contexto, desempenha um papel essencial na articulação dos esforços regionais.



21 de outubro LAC4 impulsionou o debate sobre a cultura da cibersegurança

A segunda sessão ficou a cargo de Iris Palma, especialista em políticas digitais e cofundadora da NextLatam.

A sua apresentação destacou a importância de desenvolver uma cultura institucional sólida, em que a proteção digital não dependa apenas da tecnologia, mas também da formação contínua, da gestão da mudança e da resiliência organizacional.

Ela afirmou que uma cultura de cibersegurança sustentável permite que as instituições respondam melhor a ameaças crescentes, como inteligência artificial maliciosa ou engenharia social avançada.



4 de novembro Internet2 aprofundou as estratégias Zero Trust

The third session was led by Dameion Brown, A terceira sessão foi conduzida por Dameion Brown, diretor de segurança da informação da Jackson State University. Brown explicou como a gestão de identidades constitui a base das estratégias Zero Trust e como os esforços colaborativos de cibersegurança permitem construir comunidades mais resilientes. Ele também compartilhou os impactos dessas iniciativas na Jackson State University, na comunidade de cibersegurança do Mississippi e em outras regiões.

Brown contribuiu com conhecimentos práticos adquiridos em sua experiência diária, onde combina a gestão de incidentes com a supervisão das relações com fornecedores. Durante a sessão, ele convidou participantes de toda a América a trocarem experiências, compararem estratégias e aprenderem coletivamente em um cenário de cibersegurança em rápida evolução.



BELLA II: referência em cooperação digital birregional na IV Cimeira CELAC-UE

A reunião reafirmou o compromisso de ambas as regiões com a cooperação, a inovação e a transformação digital inclusiva como pilares estratégicos do desenvolvimento sustentável.

Ixchel Pérez / Jenny Flores

A IV Cimeira CELAC-UE, realizada no início de novembro em Santa Marta, Colômbia, reafirmou o compromisso de ambas as regiões com a cooperação, a inovação e a transformação digital inclusiva como pilares estratégicos do desenvolvimento sustentável. O encontro reuniu chefes de Estado e de Governo sob a presidência conjunta de António Costa, presidente do Conselho Europeu, e Gustavo Petro, presidente pro tempore da CELAC.

Na sua declaração após a Cimeira, António Costa sublinhou o papel fundamental da estratégia europeia Global Gateway e do programa BELLA II, implementado pela RedCLARA com o apoio da União Europeia, como exemplo concreto de cooperação digital entre ambas as regiões.

Anunciou também um novo pacote de iniciativas destinadas a reforçar a colaboração birregional em matéria digital, que inclui a ampliação do programa BELLA, projetos de conectividade por satélite e a criação de uma rede de supercomputação que ligará a Europa, a América Latina e as Caraíbas para impulsionar a inovação, a investigação e as alianças tecnológicas.

Cooperação digital e conectividade significativa

A Declaração Conjunta de Santa Marta reforça este compromisso ao promover uma transformação digital centrada nas pessoas, aberta, segura e sustentável. O documento destaca a necessidade de desenvolver uma inteligência artificial ética e fiável, fomentar o investimento em infraestruturas digitais e reforçar as capacidades tecnológicas em toda a região.

Além disso, reconhece os avanços alcançados por meio da Aliança Digital UE-ALC, lançada em 2023 no âmbito da estratégia Global Gateway, que inclui iniciativas como a rede de computação de alto desempenho e a conectividade satelital de último quilómetro. Nesses domínios, o programa BELLA II desempenha um papel fundamental como catalisador da cooperação tecnológica e científica birregional.

«O BELLA II demonstra que a cooperação pode traduzir-se em resultados concretos: mais conectividade, mais partilha de conhecimentos e mais oportunidades para os nossos países», afirmou Luis Eliécer Cadenas, diretor executivo da RedCLARA.



Uma ponte digital birregional

Através de novos projetos de conectividade e colaboração tecnológica, o BELLA II amplia o seu alcance para a América Central e o Peru, consolidando o seu papel como motor da cooperação digital entre a Europa, a América Latina e as Caraíbas.

No seu terceiro ano de implementação, o programa avança na construção de um ecossistema digital inclusivo e sustentável que amplia o acesso ao conhecimento, fortalece a investigação e a educação e promove a integração regional e a autonomia tecnológica.

RedCLARA no Fórum da Sociedade Civil ALC-UE 2025

No âmbito da Cimeira, foi realizado um fórum com a sociedade civil, no qual o Diretor Executivo da RedCLARA, Luis Eliécer Cadenas, participou no painel sobre transição digital, juntamente com representantes da Colnodo e da Derechos Digitales. O diálogo abordou temas-chave como a governança tecnológica, os direitos digitais e os padrões para uma digitalização centrada nas pessoas.

A RedCLARA também participou nas mesas de trabalho sobre inclusão e literacia digital, contribuindo com recomendações sobre acesso, conectividade e equidade para crianças, jovens, género, povos indígenas e pessoas com deficiência.

RUTE promove um ciclo de webinars em 2025 sobre tecnologias quânticas na saúde

Jenny Flores



A computação quântica, uma tecnologia que utiliza princípios da física quântica para processar informações de forma muito mais rápida e complexa do que os computadores tradicionais, está a começar a transformar diferentes campos. No setor da saúde, estas ferramentas permitem analisar grandes volumes de dados biológicos, descobrir medicamentos mais rapidamente, conceber diagnósticos mais precisos e criar sensores avançados para monitorizar a saúde. Em suma, a saúde quântica busca tornar a medicina mais eficiente, personalizada e precisa.

Para explorar esse potencial, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) do Brasil organizou, entre setembro e dezembro de 2025, um ciclo de quatro webinars sobre tecnologias quânticas na saúde. As sessões foram realizadas em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) e a Universidade Federal do ABC (UFABC), com o apoio da RedCLARA e da RUTE-ALC, e reuniram investigadores, profissionais e gestores interessados em inovação tecnológica aplicada ao setor da saúde.

«Ter espaços como estes permite que as instituições académicas e de investigação da América Latina e das Caraíbas se conectem com experiências de vanguarda e gerem um diálogo estratégico sobre ciência, inovação e formação de capital humano», afirmou Tania Altamirano, gestora de Relações Académicas da RedCLARA. A rede desempenhou um papel fundamental ao facilitar a colaboração, partilhar conhecimentos e promover a integração da comunidade regional neste campo emergente.

O ciclo abordou desde conceitos fundamentais da computação quântica até aplicações concretas em genómica, descoberta de medicamentos, diagnóstico assistido por inteligência artificial e desenvolvimento de sensores de alta precisão. Cada sessão incluiu debates sobre os desafios técnicos e humanos, a colaboração interdisciplinar e estratégias para fortalecer a presença do Brasil e da região nesta fronteira tecnológica.

Segundo Paulo Lopes, especialista em Saúde Digital da RNP, as tecnologias quânticas representam um avanço científico com grande potencial, mas também um risco de exclusão tecnológica se não for impulsionada uma estratégia coordenada. Por isso, o ciclo buscou engajar pesquisadores e profissionais do Brasil, América Latina e Caribe, fomentando a cooperação com redes académicas da Europa e articulando ciência, inovação e formação de talentos.

A CARLA 2025 em Kingston marcou uma semana de inovação e colaboração em HPC

Jenny Flores

A cidade de Kingston, na Jamaica, sediou a Conferência Latino-Americana de Computação de Alto Desempenho 2025 (CARLA 2025), um fórum internacional que, desde 2014, reúne a comunidade de Computação de Alto Desempenho (HPC) da América Latina e de todo o mundo para apresentar avanços, discutir tendências e explorar novas aplicações neste campo estratégico.

A conferência foi aberta com dois workshops que deram o tom para uma semana de aprendizagem e exploração: Simulação de Algoritmos Quânticos com Q-Team e Introdução à Programação para HPC. As palestras principais de Rupak Biswas (NASA Ames), sobre tecnologias de exploração para missões da NASA, e Ricardo Baeza-Yates (KTH), sobre os desafios e limitações dos dados e da aprendizagem automática, deram início a uma rica troca de conhecimentos.

Ao longo da semana, a comunidade regional de HPC participou em atividades práticas, workshops especializados e espaços de colaboração internacional. As contribuições das mulheres que promovem a computação de alto desempenho na América Latina foram destacadas, e o workshop Mulheres na Computação de Alto Desempenho

(WHPC) – organizado pela secção latino-americana da Women in HPC – reuniu pesquisadoras, estudantes, profissionais e aliadas comprometidas com a expansão da participação e liderança no campo.

O programa também incluiu sessões sobre automação, escalabilidade e melhores práticas para infraestrutura de HPC, com a participação de Sergi Girona, do Barcelona Supercomputing Center (BSC). Essas atividades fortaleceram o papel da CARLA como um espaço fundamental para a capacitação, o intercâmbio de conhecimento e a preparação da próxima geração de especialistas em HPC, inteligência artificial e ciência de dados.

O CARLA 2025 continua a ser uma plataforma de referência para a inovação científica e tecnológica e a colaboração em toda a região e além dela.



Red **CLARA**

Cooperación Latino Americana
de Redes Avanzadas

