



cedia

CORPORACIÓN ECUATORIANA
PARA EL DESARROLLO DE LA
INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA

INFORME GENERAL DE ACTIVIDADES

2020

2020

cedia

INTRODUCCIÓN

El 2020, lejos de ser el año 20/20 que todos esperábamos que fuera, ha resultado ser un año lleno de retos y dificultades, un año que nos ha puesto al límite, que nos ha obligado a enfrentar nuestros miedos, a ejercitar el autocontrol, la automotivación y la capacidad de trabajo autónomo.

Hemos entendido, por ejemplo, la importancia de reinventarnos y salir de nuestra zona de confort continuamente, hemos entendido también cuán creativos y resilientes podemos ser las personas y las instituciones. El confinamiento nos ha enseñado la importancia de la digitalización y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, la tele salud y, la educación y el bienestar estudiantil en línea. Aprendizajes importantes que permitieron la supervivencia de nuestras instituciones para poder seguir sirviendo a la sociedad.

Frente a todos los retos y dificultades presentados este año, CEDIA estuvo preparada en términos de capacidad técnica, económica y operacional, lo cual nos permitió atender con oportunidad y solvencia, cada una de las necesidades planteadas por nuestros miembros, proveyendo la infraestructura y servicios adecuados para solventar sus requerimientos.

En medio de este contexto CEDIA ha llegado a la mayoría de edad; el pasado mes de septiembre CEDIA cumplió 18 años. Los frutos del trabajo de la corporación se han hecho más evidentes para sus miembros durante este año:

- Gestionamos más de 6500 Km de fibra óptica e interconectamos a 277 sedes académicas.

- El 87.5% de la población estudiantil universitaria del Ecuador, se beneficia de los servicios de CEDIA.
- Somos el centro de atención a incidentes informáticos (CSIRT) más activo del Ecuador, certificado FIRST a nivel internacional.
- Implementamos más de 4500 puntos de acceso con EDUROAM, que facilitan la movilidad de investigadores docentes y estudiantes a nivel nacional e internacional.
- Federamos a más de 100 instituciones, garantizando la autenticidad de los usuarios como miembros de las instituciones que los proveen.
- Creamos un programa de servicios que apoyan a la investigación científica ecuatoriana a todos los niveles, desde novatos a expertos. Más de 180 proyectos I+D+i adjudicados y gestionados.
- Financiamos a más del 25% de los investigadores del sistema nacional, más de 2M USD al año invertidos en investigación.
- Gestionamos el programa de tele salud TELEMED, que incluye la participación en proyectos y redes temáticas como son ECHO, la Red Universitaria Latinoamericana de Telemedicina (RUTE-AL) y la Red Iberoamericana de Salud Digital (RISAD).
- Creamos la plataforma teleasistencia.ec, a través de la cual se ha atendido de manera gratuita a más de 9000 ecuatorianos durante la pandemia, con apoyo de médicos y profesionales de las instituciones miembros de CEDIA.
- Gestionamos fondos internacionales de: La Cooperación Alemana (GIZ), La universidad de Shifffield en Alemania, y la Fundación Rufford de Inglaterra.

- Somos un Centro de Transferencia Tecnológica reconocido por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual de las Naciones Unidas.
- Creamos los programas de gestión del conocimiento, que incluye una red internacional especialistas en propiedad intelectual, métodos de valoración propios y financiamiento para registros de patentes a través del Fondo Registra; y el programa de vigilancia tecnológica, que incluye el programa de brigadas de propiedad intelectual, alianza estratégica con la plataforma PatSnap y la primera revista de vigilancia tecnológica del país, la revista CONNECT.
- Desarrollamos el programa de vinculación universidad-empresa más innovador del país, Fondo 1-1, que en esta primera versión ha atraído a 21 empresas invirtiendo más de 340 mil dólares y 22 universidades, para el desarrollo de 22 proyectos de innovación empresarial.
- Somos el primer Centro de Capacitación Profesional acreditado en la nueva modalidad por parte de SETEC. Formamos a más de 10 mil profesionales en los más de 250 cursos y Webinars, ejecutados por la Escuela de Formación Continua.
- Gestionamos para el SENESCYT el nodo regional de la REFERECIA, proyecto icónico de acceso abierto al conocimiento, que da visibilidad a la producción científica de Latinoamérica.
- Proveemos más de 25 recursos bibliográficos para más de 60 instituciones miembros y no miembros de CEDIA.
- Creamos el primer observatorio de MOOCS en el Ecuador, que permite evaluar el progreso del sistema de

Educación Superior, en términos de material didáctico orientado a la capacitación en línea.

- Implementamos la imprenta digital de CEDIA que, a pesar de la pandemia se encuentra actualmente operativa, ofreciendo a nuestros miembros tirajes cortos de libros, revistas y folletos, corte y grabación laser, Impresión UV, impresión por sublimación, troquelado y fabricación de todo tipo de material POP. Este año hemos realizado más de 70 trabajos de impresión digital y material POP.

CEDIA, a través de RedCLARA y en convenio con sus pares en la región y en África, ha internacionalizado sus servicios, apoyado en la implementación de CSIRTs, aprovisionamiento de campus virtuales para universidades, o la implantación de la herramienta YARI en países como, México, Guatemala, Perú, Chile y Mozambique. Con financiamiento de LACNIC/LACNOC, CEDIA ha implementado el proyecto de OpenResolvers en Latinoamérica, proyecto de ciberseguridad en beneficio de 33 países en la región. Próximamente, gracias a una beca de LACNIC en su programa FRIDA y en colaboración con Shadowserver, CEDIA implementará una Red Latinoamérica de sensores IoT en al menos 15 países de la región, misma que beneficiará no sólo a Latinoamérica y el caribe, sino a todo el planeta.

Para todos quienes laboramos en CEDIA, estos logros ratifican nuestro compromiso de impulsar con coraje, proactividad y espíritu de servicio, para aportar al desarrollo académico, la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica del Ecuador.

**JUAN PABLO
CARVALLO**
DIRECTOR EJECUTIVO



cedia

INFORME
ANUAL DE
LABORES

2020

AUTORIDADES

2020

PRESIDENCIA

Ing. Nicolay
Samaniego Erazo, PhD.

DIRECCIÓN EJECUTIVA

Ing. Juan Pablo
Carvallo Vega, PhD.

CONSEJO EJECUTIVO

UTN Dr. Marcelo Cevallos Vallejos
ULEAM Dr. Miguel Camino Solórzano
UCACUE Dr. Enrique Pozo Cabrera
ISTVN Dr. Wilfrido Robalino Barrionuevo

COMISIONES PERMANENTES

2020

COMISIÓN TÉCNICA

UNEMI Ing. Mario Chifla
UTI Ing. Patricio Lara
UIDE Ing. Xavier Palacios

COMISIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN

UDA Dra. Cecilia Ugalde
IKIAM Dra. Caroline Bacquet
PUCE Dr. Hugo Navarrete

COMISIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN

UNACH Dra. Davinia Sánchez
UDLA Dra. Wioleta Stocka
ESPE Dra. Claudia Segovia

COMISIÓN DE INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN

UTPL Dr. Aminael Sanchez
UPS Dr. Juan Pablo Salgado
ESPOCH Dr. Patricio Arguello

14

ÁREA DE
PLANIFICACIÓN
Y GESTIÓN
ESTRATÉGICA

36

ÁREA DE
TECNOLOGÍA,
CONECTIVIDAD E
INFRAESTRUCTURA
DE TI

84

ÁREA DE
INVESTIGACIÓN

110

ÁREA DE
ACADEMIA Y
FORMACIÓN
CONTINUA

130

ÁREA DE
INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA
TECNOLÓGICA

152

ÁREA DE
MERCADERO Y
COMUNICACIONES

178

ÁREA
LEGAL

188

ÁREA
COMERCIAL

200

ÁREA
FINANCIERA



CAMBIAMOS EL ENFOQUE
DE LA INVESTIGACIÓN Y LA
EDUCACIÓN EN ECUADOR.

COORDINACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA



cedia

COORDINACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN ESTRATÉGICA

1.

Período 2018 - 2020

Introducción

La Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica de CEDIA se conforma en el mes de noviembre de 2018, como una respuesta a las necesidades de gestión del sistema de control interno de la organización, que, en conjunto, brinda datos y hechos para la toma de decisiones.

Lleva su nombre debido a la acción transversal de soporte y articulación que brinda a las instancias de gobierno y dirección, generación de valor, y, de soporte de CEDIA.

El sistema de control interno a su cargo abarca actividades organizadas en los siguientes subsistemas y componentes:

Planificación institucional y gestión del alineamiento táctico-estratégico

Se ha seleccionado, instalado e implementado una solución para administración del desempeño que permite registrar, monitorizar y documentar las relaciones causales entre el plan operativo anual, los indicadores clave de los objetivos estratégicos, y, su influencia en el alcance de esos objetivos institucionales, (ver gráficos 1-1 y 1-2).



Gráfico. - 1-1 Ejecución del Plan Estratégico de CEDIA para el año 2020

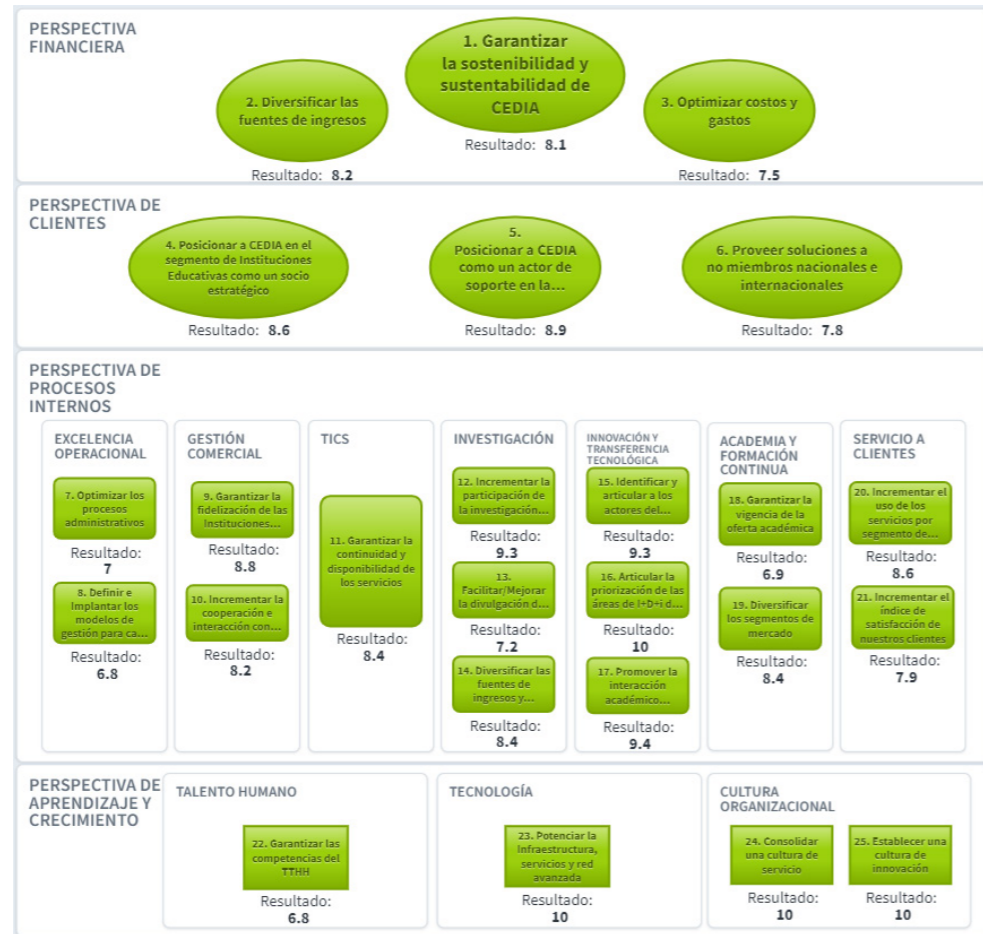


Gráfico. - 1- 2 Cumplimiento del Plan Estratégico de CEDIA 2018 -2022

En respuesta a situaciones contextuales, que afectan el desempeño de los indicadores clave, la organización plantea la ejecución de iniciativas proyectos, estos proyectos se incorporan al Plan Operativo Anual - POA, (ver gráfico 1-3).

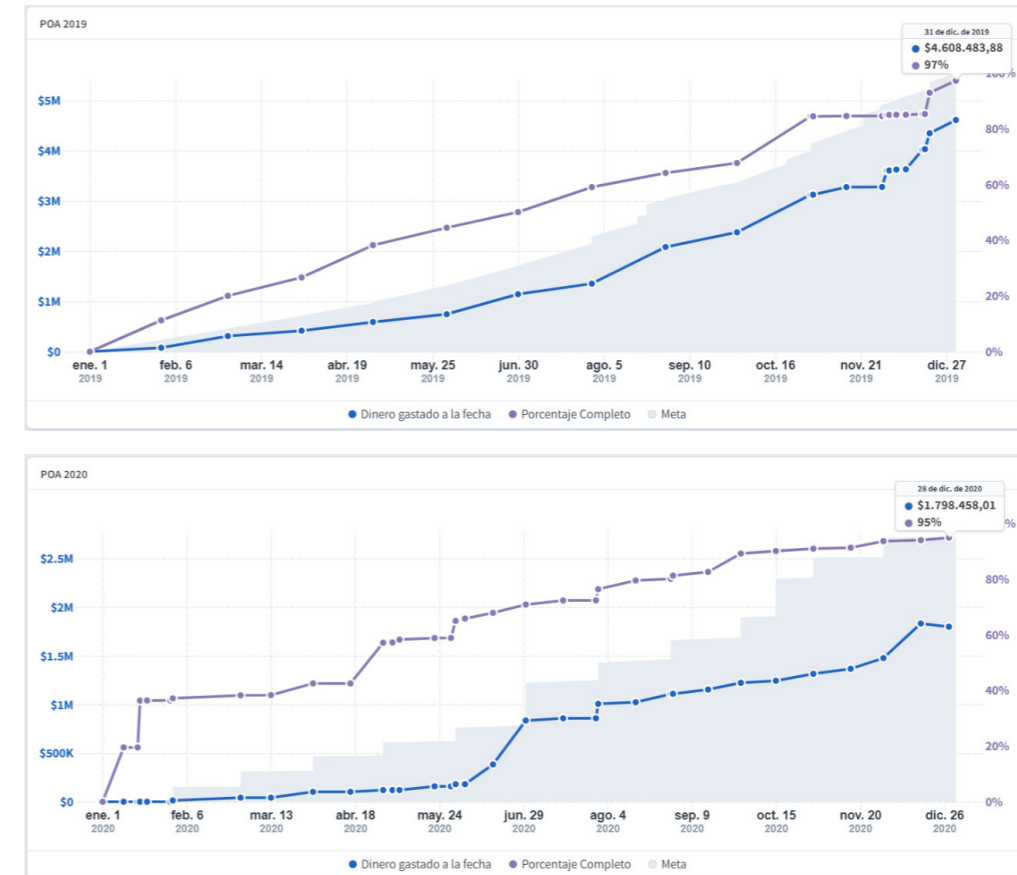


Gráfico. - 1- 3 Ejecución de los Planes Operativos Anuales 2019 y 2020

Administración presupuestaria, medición y gestión del desempeño

Se ha rediseñado la estructura del subsistema de gestión presupuestaria, tomado como referencia el Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público ecuatoriano, sirviendo a diez unidades ejecutoras que organizan sus actividades a través de cincuenta y dos centros presupuestarios que operan un total de doscientas ochenta y seis partidas presupuestarias, (ver gráfico 1-4 y 1-5).

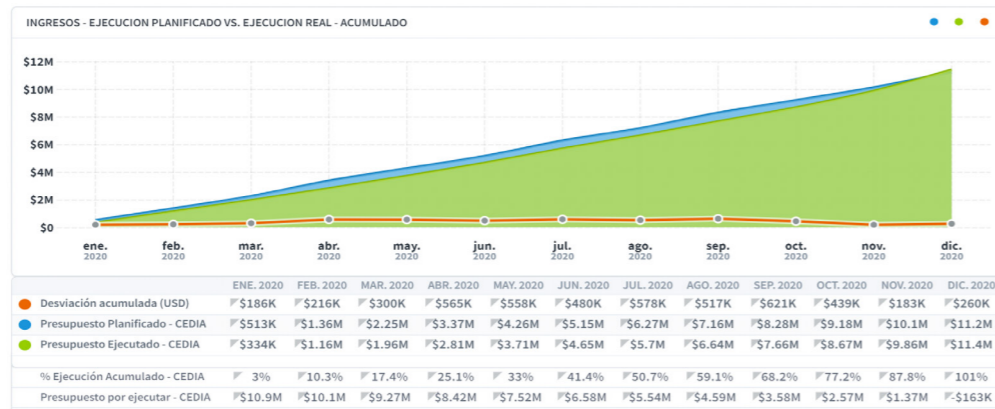


Gráfico. - 1- 4 Ejecución presupuestaria de fuentes (ingresos)

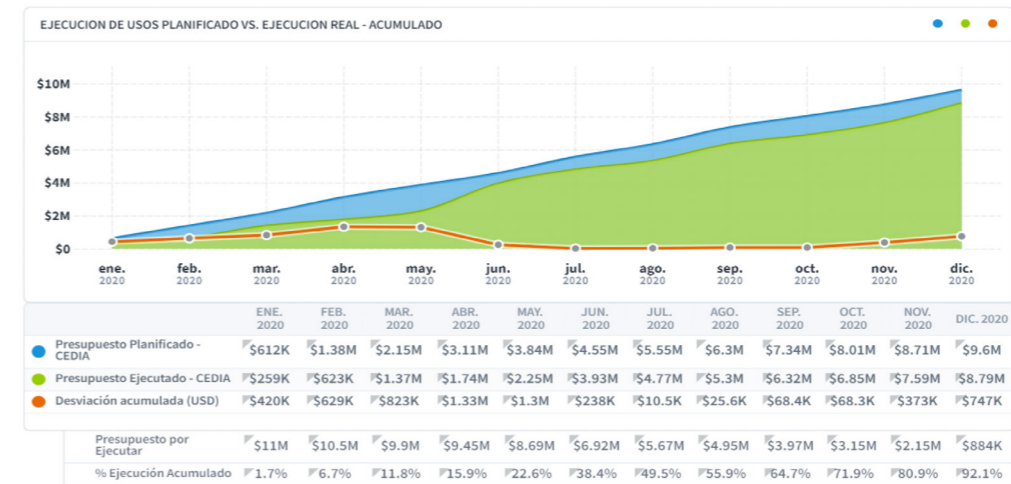


Gráfico. - 1- 5 Ejecución presupuestaria de usos egresos)

La gestión presupuestaria organizacional presenta el siguiente comportamiento durante el período reportado, (ver gráfico 1-6).

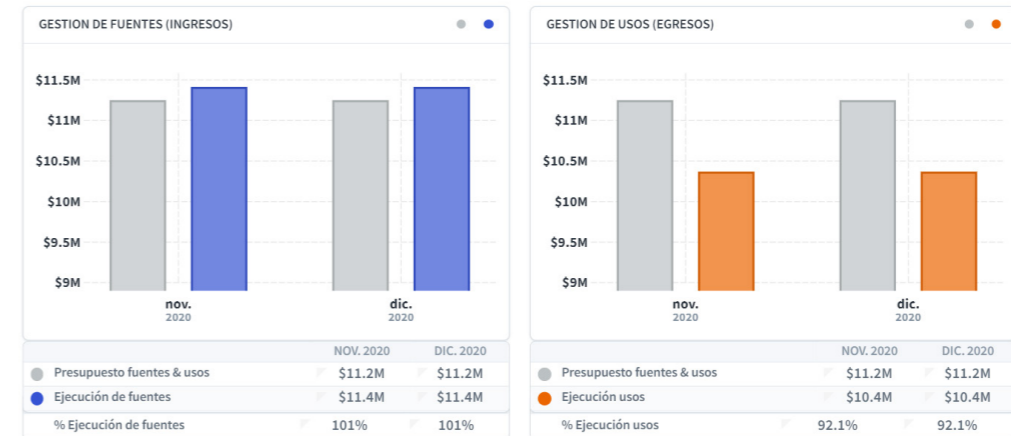


Gráfico. - 1- 6 Gestión de fuentes y usos

Gestión, acompañamiento y seguimiento a proyectos institucionales y estratégicos;

La Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica actúa como apoyo para las unidades ejecutoras mientras mantiene responsabilidad directa sobre un conjunto específico de iniciativas.

Las acciones que desarrolla se esquematizan, de acuerdo con el ciclo de vida de los proyectos, (ver gráfico 1-7).



Gráfico. - 1- 7 Gestión, acompañamiento y seguimiento a proyectos institucionales y estratégicos

El avance y estado de los cuatro proyectos estratégicos a cargo de la Coordinación se presentan en el acápite *Ejecución POA 2020* de esta sección del informe.

Sistema de gestión de la calidad y administración de procesos.

Tomando como referencia a la norma ISO 9001:2015, luego del levantamiento de procesos y procedimientos, hemos alcanzado los siguientes resultados, (ver gráfico 1-8 y 1-9).

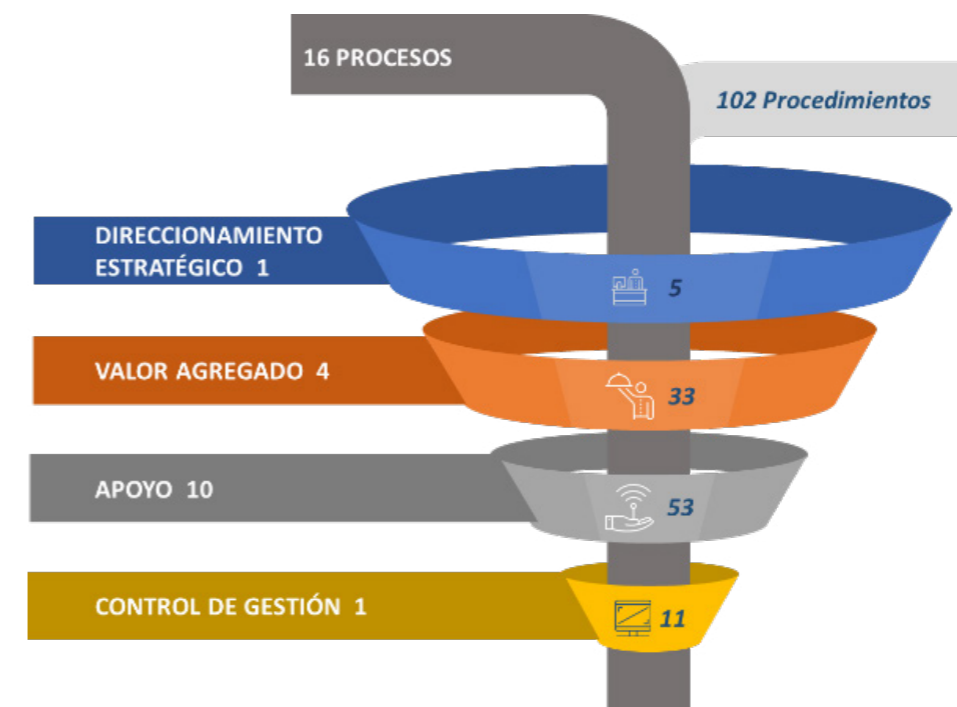


Gráfico. - 1- 8 Sistema de gestión de la calidad y administración de procesos 1/2.

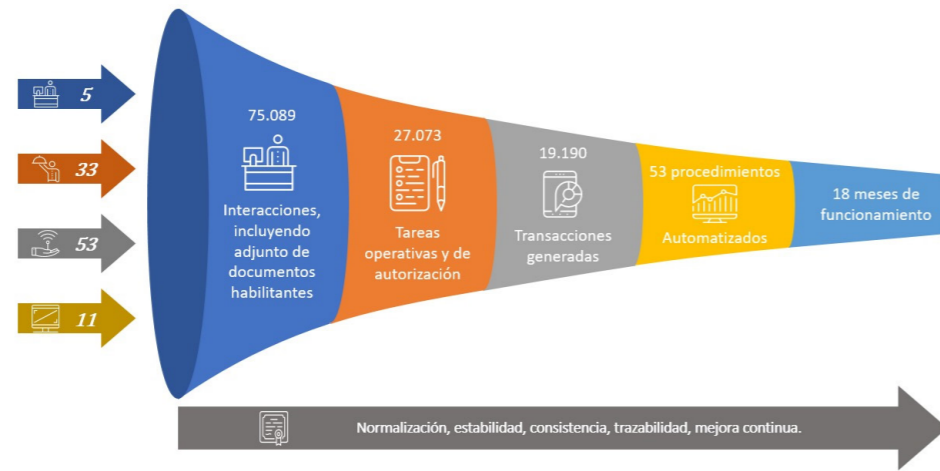


Gráfico. - 1- 9 Sistema de gestión de la calidad y administración de procesos 2/2.

Los pasos que se han seguido durante el este desarrollo se esquematizan así, (ver gráfico 1-10).

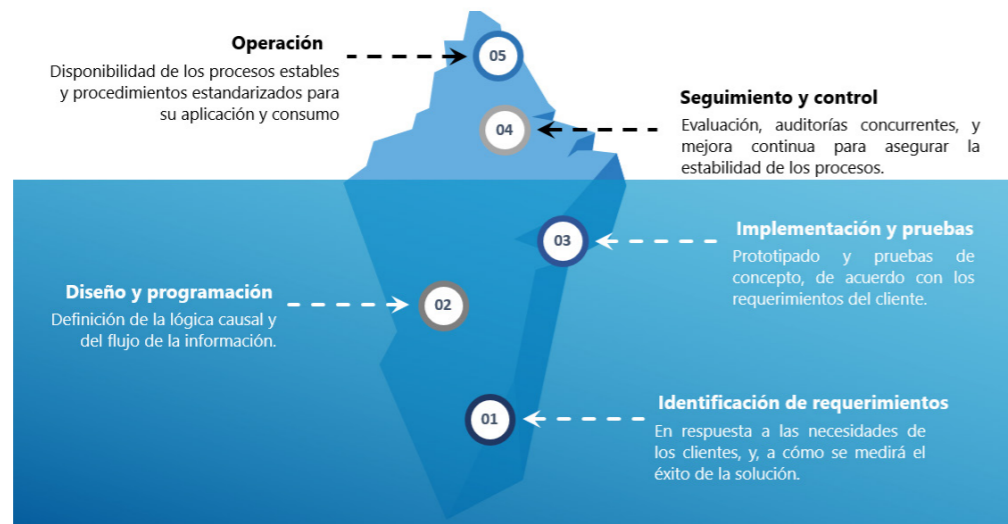


Gráfico. - 1-10 Esquematización de la creación de procesos

Se ha iniciado un proyecto de mejora al sistema de flujo de datos e información, denominado Sistema de Gestión - SG, disponible a través de la intranet de CEDIA.

La mejora continua en los subsistemas y componentes del sistema de control de interno soportan un desempeño organizacional sostenido, (ver gráfico 1-11 al 1-13).

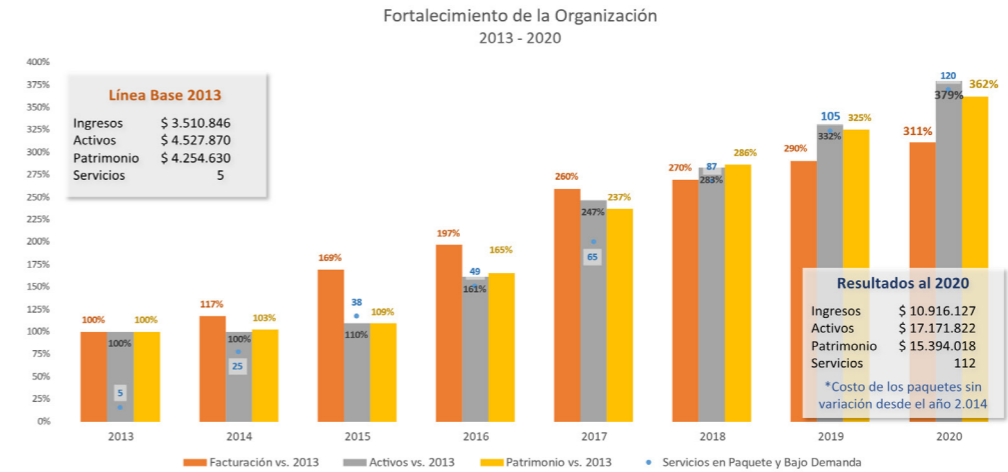


Gráfico. - 1- 11 Fortalecimiento de la organización

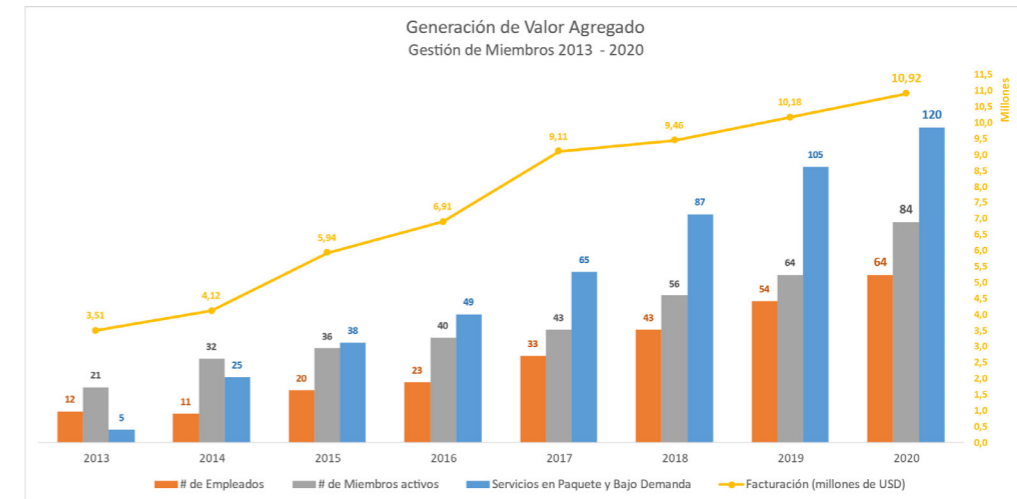


Gráfico. - 1- 12 Valor agregado 2013 - 2020

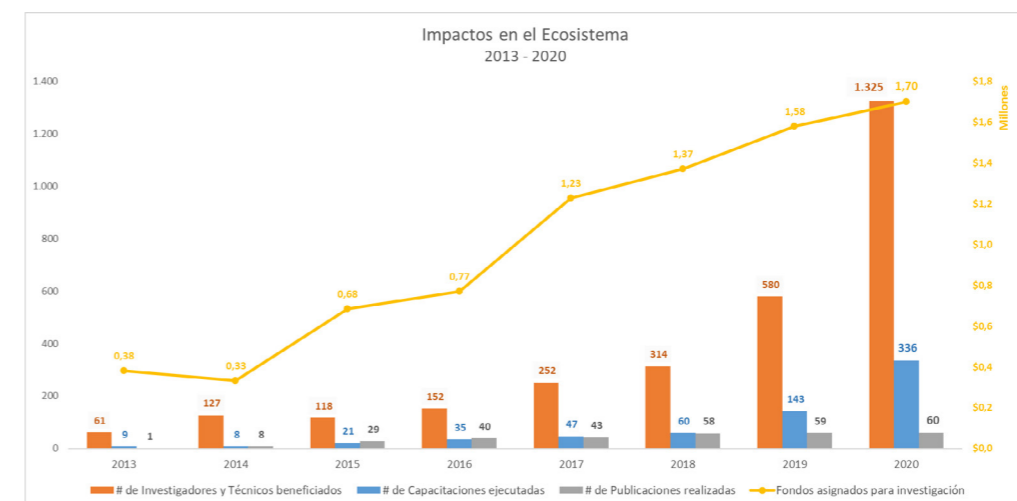


Gráfico. - 1- 13 Impactos genera

Acciones transversales de soporte y articulación interna



Tomado como referencia el mapa de procesos definido para la organización, la Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica, ha desarrollado las siguientes actividades de soporte y articulación con sus clientes internos y externos, (ver gráfico 1-14).

Direccionalidad estratégica

Se han acometido y generado las siguientes acciones y productos de soporte con impacto en las actividades de Direccionalidad Estratégica:

- Elaboración del mapa estratégico y el sistema causal de objetivos estratégicos y sus indicadores, montado y monitorizado en la plataforma de gestión del desempeño de CEDIA.
 - Trece políticas y reglamentos organizacionales.
- Desarrollo e implementación del modelo de gestión documental.
- Facilitación y acompañamiento para la planeación estratégica de dos unidades de generación de valor de CEDIA.
- Soporte técnico para la elaboración del nuevo estatuto, reglamentos operativos y formatos para operativizarlos.
- Rediseño del modelo de gestión presupuestaria y la consecuente adecuación del modelo contable.
- Generación de informes, presentaciones y estadísticas relevantes para la toma de decisiones y su exposición en escenarios y ante audiencias diversos.

Generación de valor agregado

Como acciones de soporte para las unidades de generación de valor de CEDIA, se pueden mencionar como relevantes:

- Diseño del análisis comparativo de oferta y demanda para varios miembros, previa su renovación de paquetes de servicios.
- Construcción del reporte de retorno sobre la inversión para los miembros.
- Diseño y ejecución de los talleres para alineamiento conceptual y modelos de gestión para los HUB de Innovación del SENESCYT y el MIT REAP, capítulo Quito.
- Codiseño y participación en la validación del modelo de gestión del conocimiento y su lienzo para aplicación, propuesto por CEDIA al ecosistema nacional.
- Participación en el diseño y soporte técnico para los contratos de vinculación con el fideicomiso Fondo Capital de Riesgo CFN B.P. - Fondo CIEN.
- Codiseño y creación del manual operativo interno, procesos y modelos de gestión para el gestor y los emprendimientos vinculados al Fondo CIEN.

Procesos de apoyo

Las operaciones realizadas por la Coordinación para potenciar las actividades de apoyo en la organización son:

- Administración de la consultoría internacional, con RSM Colombia, para la estructuración de flujos de trabajo y su sistematización; actualización del organigrama y esquemas de compensación interna.
- Implementación operativa y adaptación continua del nuevo modelo de gestión presupuestaria y su monitorización.
- Puesta en marcha, administración y mejora continua del sistema de formularios y flujos de trabajo, SG.
- Elaboración, estandarización y puesta en vigencia de procedimientos varios, que articulen la operación de los modelos de gestión organizacionales.
- Implementación de metodologías ágiles de trabajo en la organización, su puesta en marcha y administración, reflejadas actualmente en la herramienta colaborativa ClickUp.

Control de gestión

Actividades propias de la Coordinación, de entre las cuales se pueden mencionar:

- Ejecución de veinte y cuatro auditorías internas, que han producido setenta oportunidades de mejora, implantadas en un noventa y cinco punto siete por ciento de los casos.
- Monitorización de ciento sesenta y seis variables, agrupadas en ciento diecinueve gráficos de control, presentados en veinte y un tableros de control e informes.
- Monitorización y seguimiento, a través de la plataforma de gestión del desempeño, a noventa y ocho proyectos contemplados dentro de los POA 2019 y 2020.

2.

Ejecución POA 2020

P.5.3.01.01 ESTALMAT

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Estimular el talento matemático a través de clases extraescolares para estudiantes de colegios fiscales, fiscomisionales y privados de la provincia del Azuay entre octavo y décimo de básica, contando con la colaboración de profesores destacados quienes también recibirán capacitación continua.

Logro

Finalización del primer ciclo ESTALMAT con veinte jóvenes estudiantes de colegios de la provincia del Azuay.

Inicio del segundo ciclo ESTALMAT, manteniendo el mismo alcance.

Participación de los estudiantes en el congreso TIC.EC 2020.

Beneficiarios

- Estudiantes entre 12 - 13 años de colegios de la provincia del Azuay, (ver gráfico 1-15 y 1-16).

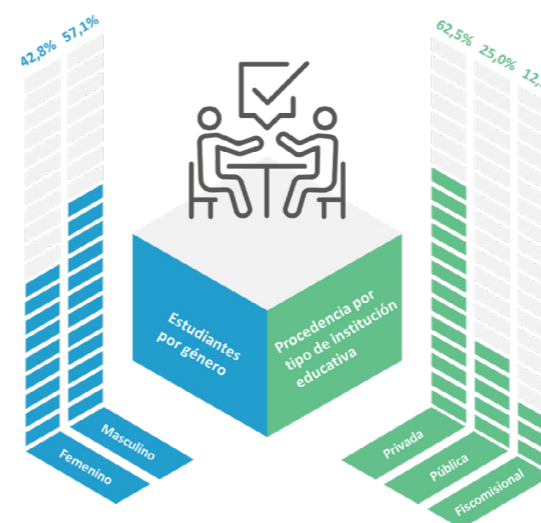


Gráfico. - 1- 15 Estudiantes participantes, por género, y, tipo de institución educativa

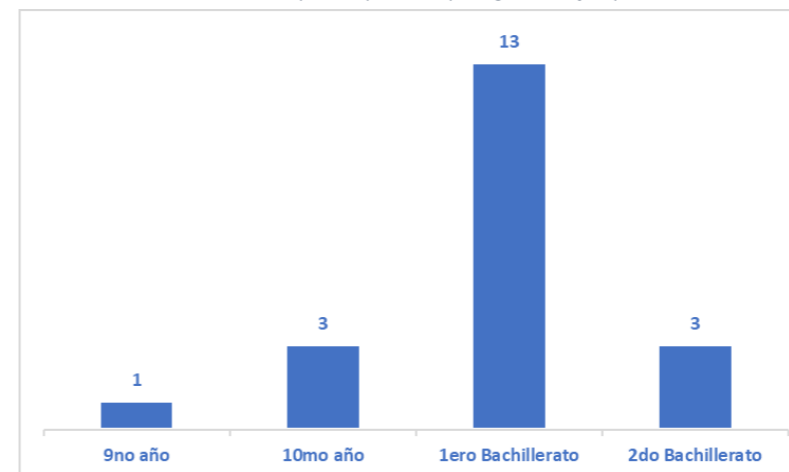


Gráfico. - 1- 16 Estudiantes participantes de acuerdo con sus años de estudio

P.5.3.01.02 Indicadores Académicos

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Promover una cultura de calidad en las Instituciones de Educación Superior con la puesta en marcha de un catálogo de indicadores, así como de un modelo de gobierno y gestión a implementarse en las IES.

Logro

- Publicación del catálogo de indicadores, (ver gráfico 1-17). Disponible en el enlace <https://www.cedia.edu.ec/dmdocuments/publicaciones/Libros/indicadores2020.pdf>.

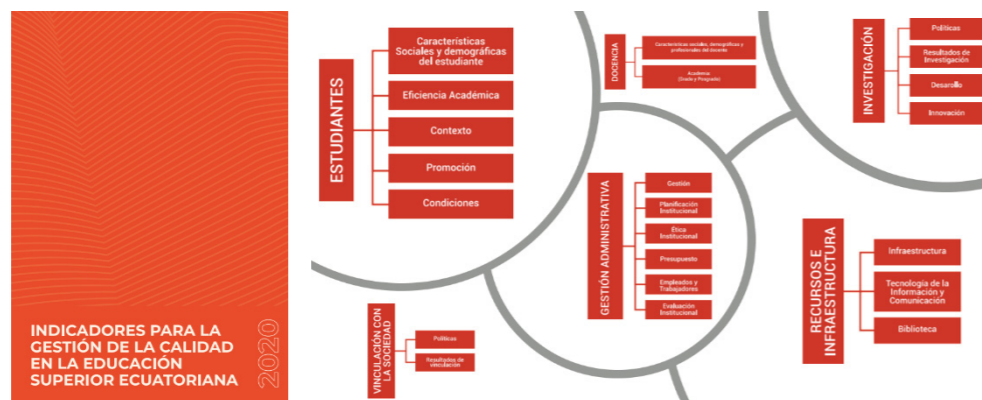


Gráfico. - 1- 17 Catálogo de Indicadores académicos

Beneficiarios

Instituciones de Educación Superior del Ecuador.

P.5.3.01.03 Indicadores de Tecnologías de la Información

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Realizar un análisis de los estudios de TIC de los tres últimos años, llevar a cabo un estudio del estado de la transformación digital y desarrollar eventos de intercambio de experiencias y creación de estrategias para trabajar colaborativamente entre las universidades ecuatorianas, (ver gráfico 1-18 y 1-19).

Logro

Catálogo de indicadores 2019, agregado a la serie, disponible en el enlace <https://www.cedia.edu.ec/publicaciones/libros/uetic>.



Gráfico. - 1- 18 Libros UETIC publicados con CEDIA

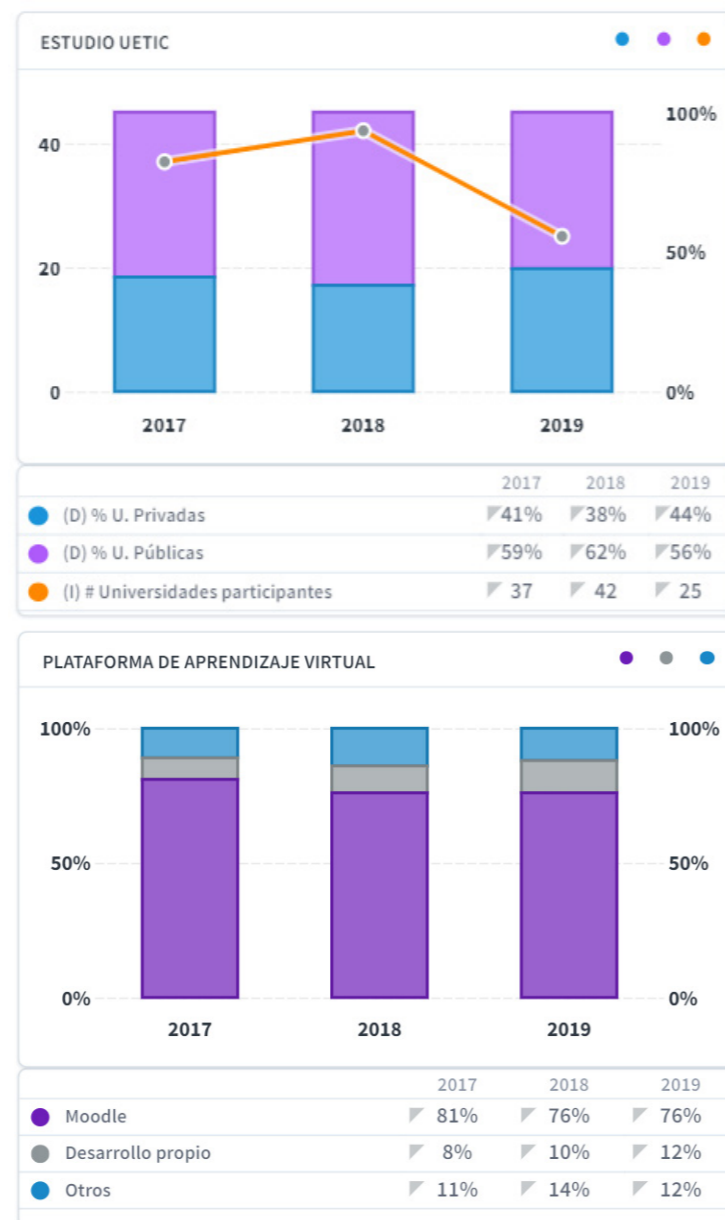


Gráfico. - 1- 19 Indicadores de TIC de las IES del Ecuador

- Coorganización del congreso de Meta RED.

Beneficiarios

- Instituciones de Educación Superior del Ecuador.
- Departamento de TICs de las IES.

P.5.3.01.05 Teleconsulta

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Realizar un análisis de los estudios de TIC de los tres últimos años, llevar a cabo un estudio del estado de la transformación digital y desarrollar eventos de intercambio de experiencias y creación de estrategias para trabajar colaborativamente entre las universidades ecuatorianas.

Logro

- Implementación de un consultorio médico provisionado con equipos de telemedicina por parte de CEDIA
 - Equipo de Telemedicina
 - Glucómetro
 - Bioimpedanciómetro
 - Tallímetro
 - Equipo de computación: Portátil y de escritorio
 - Hemoglobinómetro
 - UPS
 - Mini nevera
- Atención médica de especialidad para pacientes con diversas necesidades.
- Difusión de normas de bioseguridad por pandemia de COVID - 19
- Donación por parte del gobierno de medicinas necesarias para los pacientes
- Presentación de los resultados del proyecto a la comunidad de la parroquia Pacto

Beneficiarios

Público en general de la parroquia de Pacto y su zona de influencia, que incluye a las parroquias de Nanegal y Nagalito, (ver gráfico 1-20).



Gráfico. - 1- 20 Equipo de Telemedicina

3.

Tareas operativas relevantes

El monitoreo y seguimiento a la implantación de una cultura organizacional enfocada en resultados permiten observar que mantiene su fortalecimiento, tal como lo expresan los índices de la encuesta 2020, (ver gráfico 1-21 y 1-22).

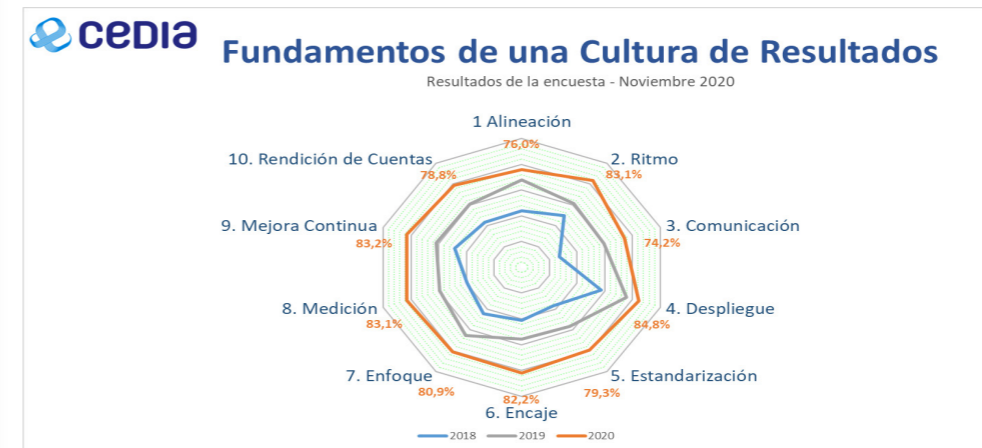


Gráfico. - 1- 21 Fundamentos de una cultura de resultados

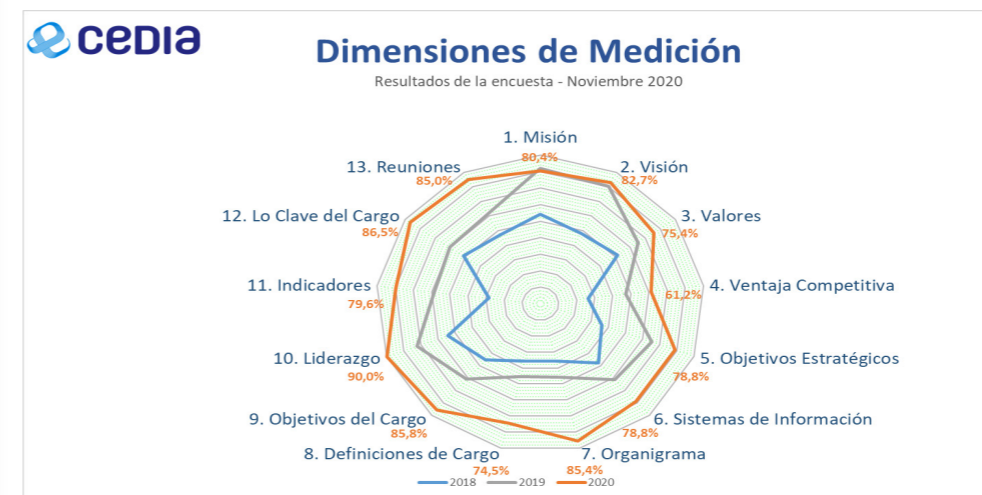


Gráfico. - 1- 22 Dimensiones de medición

Particularmente, se han de destacar los avances en los fundamentos *Encaje*, entendido como *La persona correcta en el puesto correcto*; y, *Estandarización* -*Los procesos son definidos, registrados y homologados*. Se ejecutan de manera consistente y regular con una mejora de 47,9% y 40,5%, respectivamente, en 2020 respecto de 2019.

Consistentemente, se demuestra también progreso significativo las dimensiones *Organigrama*, y *Definiciones de Cargo* con avances de 86.0% y 63,9% para el mismo período.

Dirección de Tecnología, Conectividad e Infraestructura de TI



DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA, CONECTIVIDAD E INFRAESTRUCTURA DE TI

1. Período 2018 - 2020

Introducción

La Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el área responsable de gestionar la plataforma de facilidades de la Red que está compuesta por una infraestructura de servidores, equipos de telecomunicaciones y aplicativos. Entre los servicios desplegados tenemos: internet y red avanzada, servicios de nube, plataformas de colaboración, vídeo conferencia, seguridades de TI, además de sistemas internos de la institución.

La administración de estos servicios incluye la gestión y operación de nuestra red IP/MPLS 100G a nivel nacional, gestión de proveedores de telecomunicaciones y el cumplimiento de acuerdos de nivel de servicio (SLA).

Esta área también se encarga del desarrollo, evaluación y mejoras de servicios de TIC que CEDIA ofrece a sus miembros en diferentes categorías: telecomunicaciones y conectividad, plataformas colaborativas, repositorios digitales, servidores virtuales, entre otras.

Dentro de los logros relevantes en sus distintas áreas de responsabilidad podemos destacar lo siguiente:

Red Avanzada

La evolución de este servicio ha duplicado su cobertura con red propia en ciudades respecto del año 2018, a través de una red de fibra óptica de más de 6500Km con una inversión acumulada de 10,2 Millones de Dólares hasta 2020; llevando nuestros servicios a 277 sedes a nivel nacional, considerando que aproximadamente el 82% del tráfico provisionado en las instituciones miembros está instalado en la red propia de CEDIA con un porcentaje de disponibilidad anual mayor a 99,9%, (ver gráficos 2-1 al 2-5).

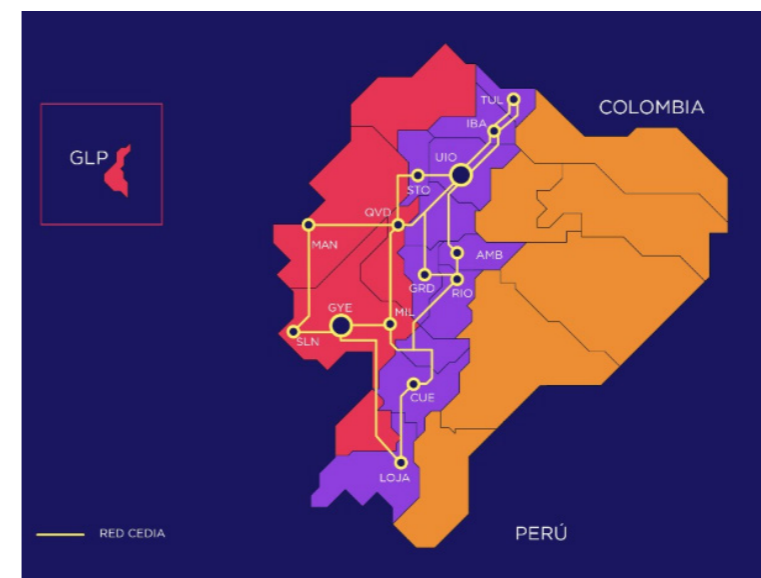


Gráfico. - 2- 1 Red Avanzada de CEDIA - Cobertura Territorial

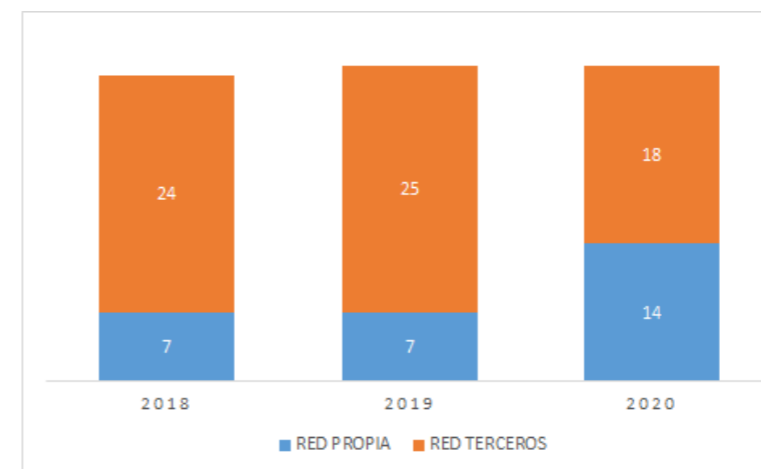


Gráfico. - 2- 2 Ciudades con presencia de CEDIA

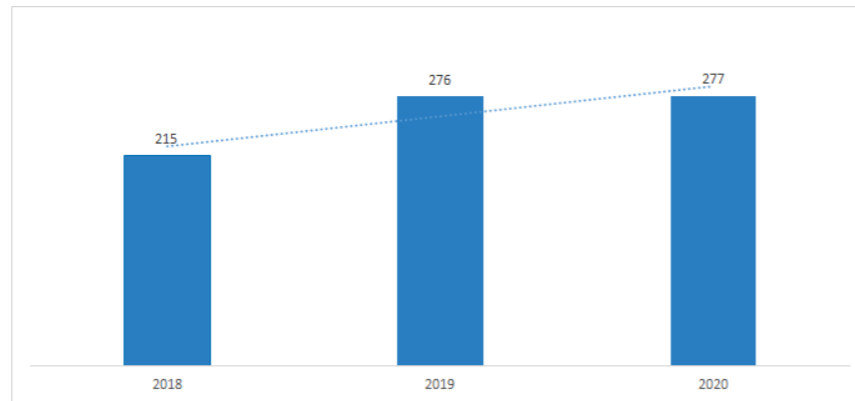


Gráfico. - 2- 3 Evolución en el incremento de sedes

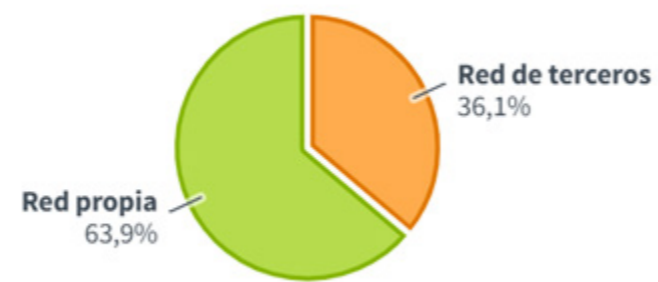


Gráfico. - 2- 4 Tráfico de red

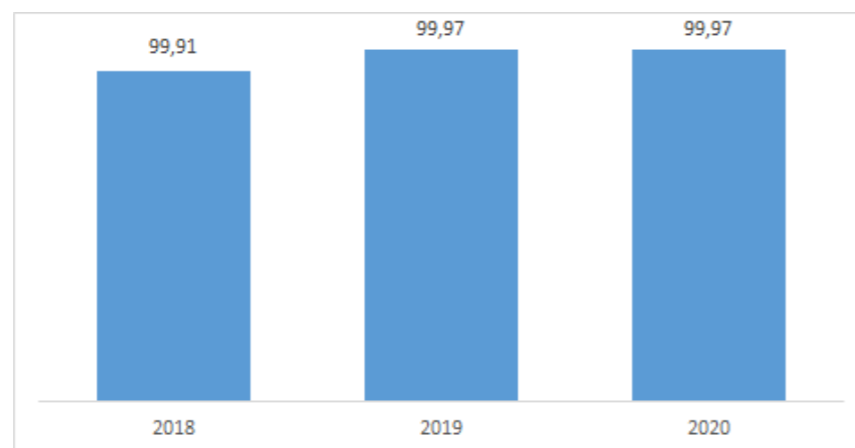


Gráfico. - 2- 5 Disponibilidad del servicio

Eduroam

Este servicio ha llegado a más de 140 campus con alrededor de 4.600 puntos de acceso habilitados, sirviendo a más de 30.000 usuarios nacionales y foráneos por año que hacen roaming.

Además, se implementó por primera vez en Ecuador el servicio de Eduroam en lugares públicos de la ciudad de Cuenca por un convenio con ETAPA, el número de lugares con este servicio son de 52 plazas y parques (ver gráficos 2-6 al 2-8).

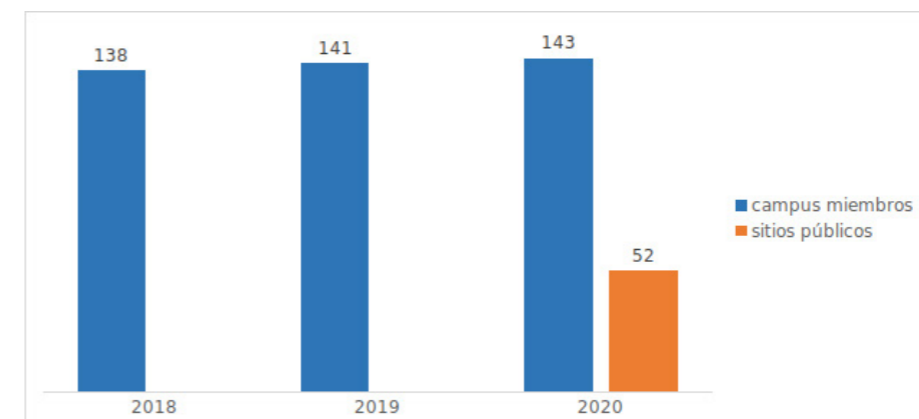


Gráfico. - 2- 6 EDUROAM - Cobertura desde el año 2018

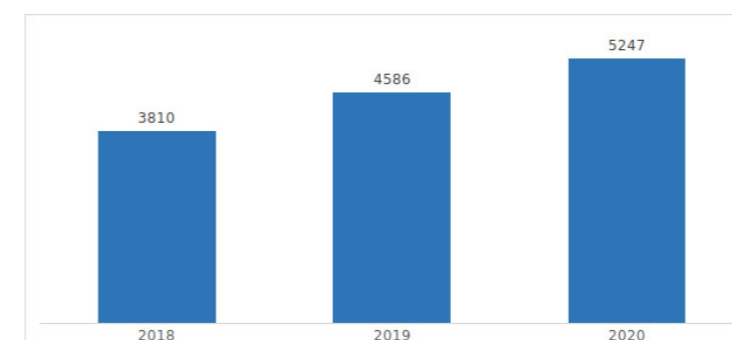


Gráfico. - 2- 7 EDUROAM - Puntos de acceso a nivel nacional

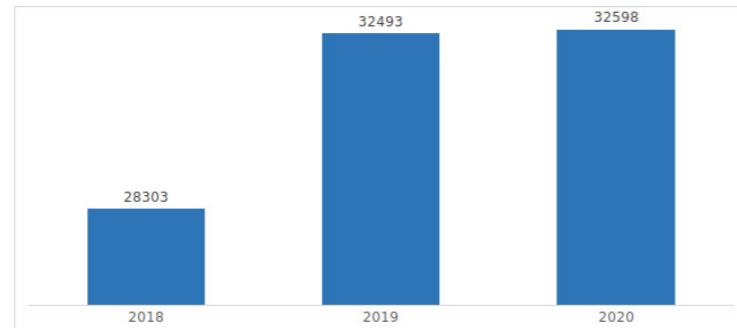


Gráfico. - 2- 8 EDUROAM - Usuarios

Federaciones

En este último período su utilización creció en un porcentaje de usuarios de alrededor del 600% y 79 instituciones, basados en la explotación de las soluciones de videoconferencia provistas por la Corporación, (ver gráficos 2-9 y 2-10).

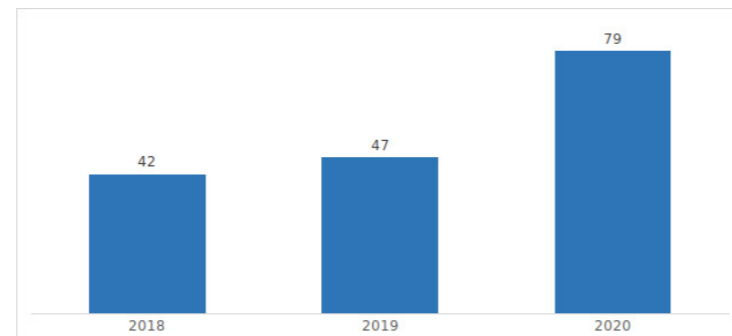


Gráfico. - 2- 9 Federaciones - Instituciones activas

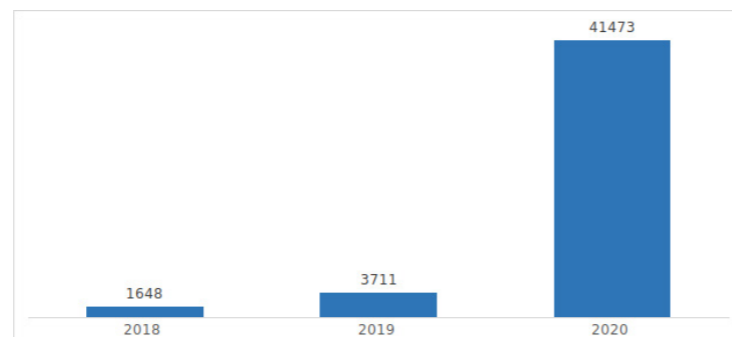


Gráfico. - 2- 10 Federaciones - Usuarios activos

Plataforma de Seguridad CLEANPIPE

Actualmente se protegen más de 100 portales de alrededor de 25 miembros de CEDIA; el 100% del tráfico de la red propia de CEDIA está protegido por el sistema de mitigación de ataques de denegación de servicio distribuido, conteniendo solo en el último año, más de 60 ataques contra los servicios en línea de las IES; y bloqueando sobre los 3.500 millones de paquetes maliciosos, (ver gráficos 2-11 y 2-12).

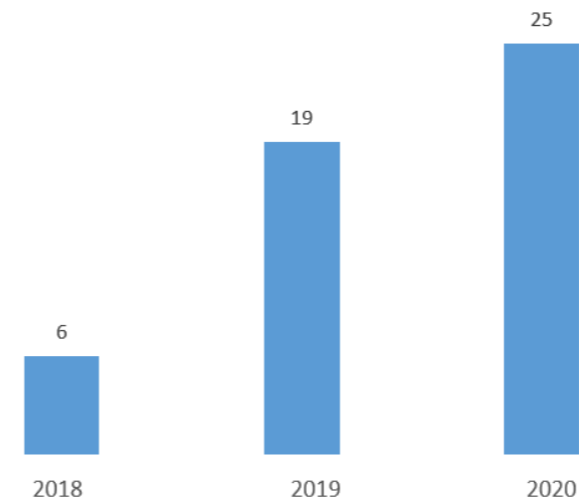


Gráfico. - 2- 11 WAF - Instituciones usuarias del servicio

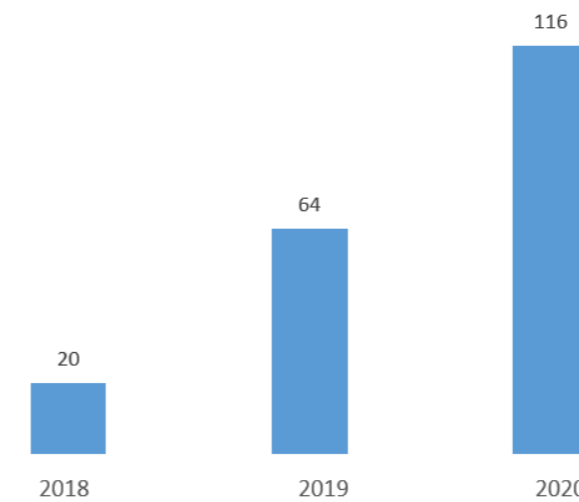


Gráfico. - 2- 12 WAF - Portales protegidos

CSIRT

Actualmente el Centro de Respuesta ante Incidentes Informáticos de CEDIA monitoriza las redes de 79 instituciones, durante el período se han procesado más de 115.000 alertas y se han reducido notablemente año a año las vulnerabilidades detectadas, con un decremento del 32% de 2018 al 2019 y del 40% de 2019 al 2020, incrementando la seguridad de la red a nivel nacional, que repercute directamente en la disponibilidad, integridad y confiabilidad de los datos de las instituciones que están atendidas por el CSIRT, (ver gráficos 2-13 y 2-14).

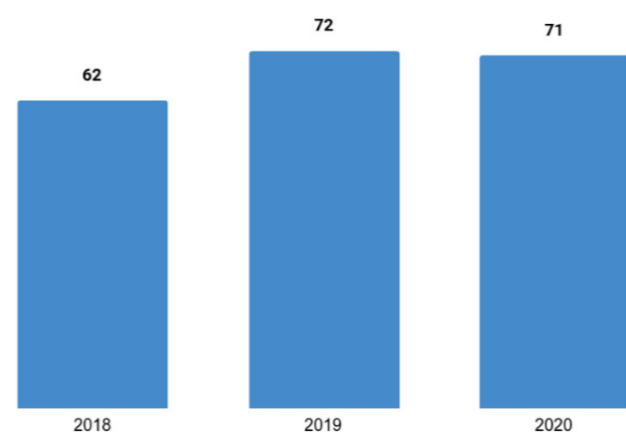


Gráfico. - 2- 13 Instituciones que han registrado eventos de seguridad

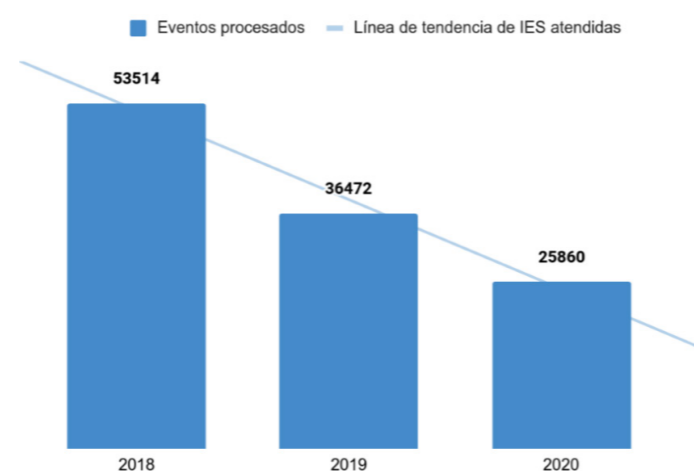


Gráfico. - 2- 14 Eventos de seguridad procesados - Evolución

Se han generado varias iniciativas tanto de consultoría para la implementación de otros centros de atención de incidentes dentro y fuera del país, podemos destacar el apoyo a otras redes como REUNA de Chile, CUDI de México, MORENET de Mozambique, además otras instituciones y empresas relacionadas a seguridad informática.

INFRAESTRUCTURA

Nube

A partir de la implementación de la plataforma de nube de CEDIA en 2013 en el período 2018-2020 se encuentran aprovisionadas alrededor de 790 servidores virtuales, atendiendo a la mayoría de los miembros de CEDIA, proveyendo infraestructura como servicio para fines académicos-administrativos y proyectos de investigación CEPRA. Entre las mejoras tecnológicas podemos destacar las siguientes:

- Incremento de capacidades de cómputo con redundancia geográfica en centros de datos de tipo TIER 3 y TIER4 en Quito, Guayaquil y Cuenca.
- Migración a tecnología hiperconvergente de última generación mejorando la confiabilidad, disponibilidad, rendimiento y seguridad a nivel de toda la infraestructura. Implementación de un sistema de recuperación ante desastres y respaldos para los servicios críticos de CEDIA y sus miembros.
- Despliegue de un portal de autoaprovisionamiento que permite a cada miembro gestionar de manera segura los recursos de cómputo asignados a su institución, (ver gráfico 2-15).

La nube de CEDIA actualmente tiene una ocupación de alrededor del 60% del total aprovisionado, (ver tabla 2-1).

CPU (GHz)	Memoria (GB)	Disco (TB)
1.754	23.426	317

Tabla 2- 1 Capacidades de Infraestructura

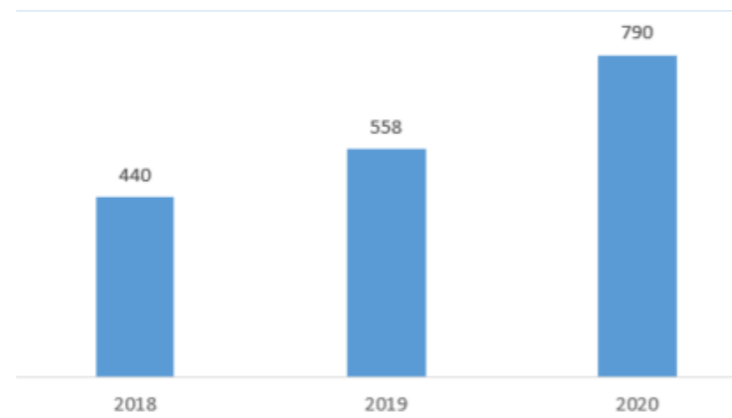


Gráfico. - 2- 15 Servidores desplegados

Videoconferencia y grabación de eventos

Durante el período 2018-2020 se mejoró sustancialmente el servicio de videoconferencia al adoptar la plataforma Zoom, ya que facilita la comunicación a través de la mayoría de los dispositivos de usuario final. Hasta el momento se han contabilizado más de 1.316 eventos webinar, más 80 millones de horas en aproximadamente 3.4 millones de reuniones. Para poder atender los requerimientos de las instituciones se han aprovisionado más de 15.000 licencias profesionales y 43TB de grabación en la nube. Como dato importante durante la emergencia sanitaria en 2020 se duplicó sin costo adicional el número de licencias asignadas en el paquete de red avanzada para todos los miembros de la corporación, (ver gráficos 2-16 al 2-19).

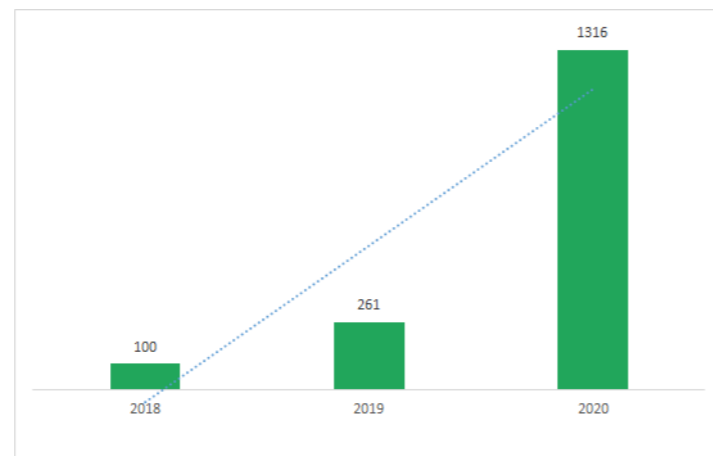


Gráfico. - 2- 16 ZOOM - Webinar generados sobre nuestra plataforma

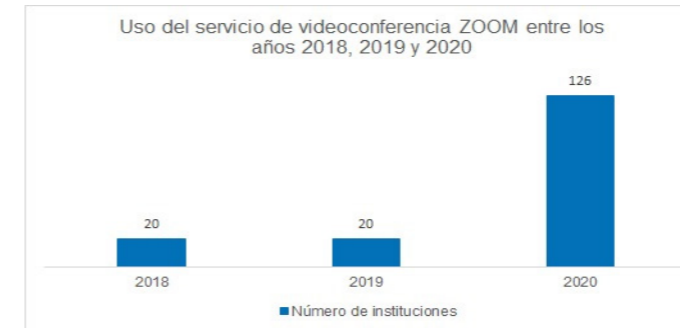


Gráfico. - 2- 17 Videoconferencia - Instituciones usuarias del servicio

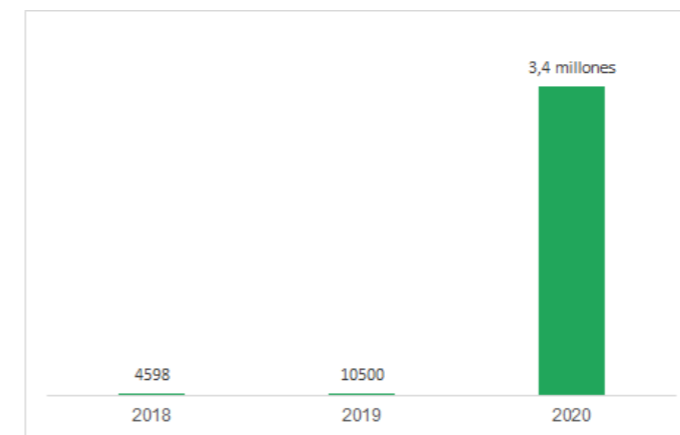


Gráfico. - 2- 18 Videoconferencia - Reuniones registradas

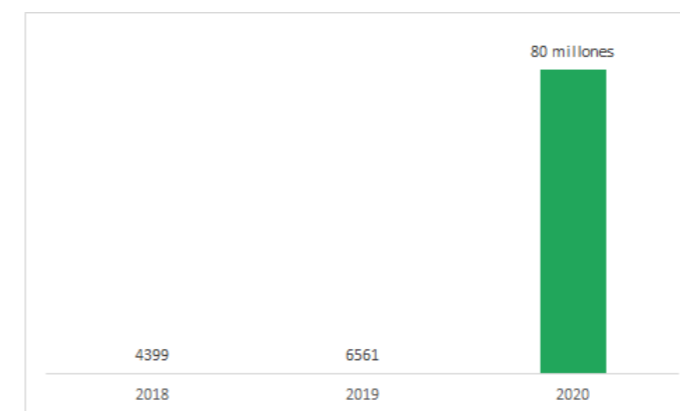


Gráfico. - 2- 19 Videoconferencia - Horas de reuniones a través de la plataforma

HPC

El uso del servicio de High Performance Computing ha crecido notablemente en los últimos años, debido al incremento de investigadores y proyectos de investigación que requieren procesamiento paralelo de datos utilizando principalmente aplicaciones de modelamiento matemático y estadístico, (ver gráficos 2-20 al 2-21).

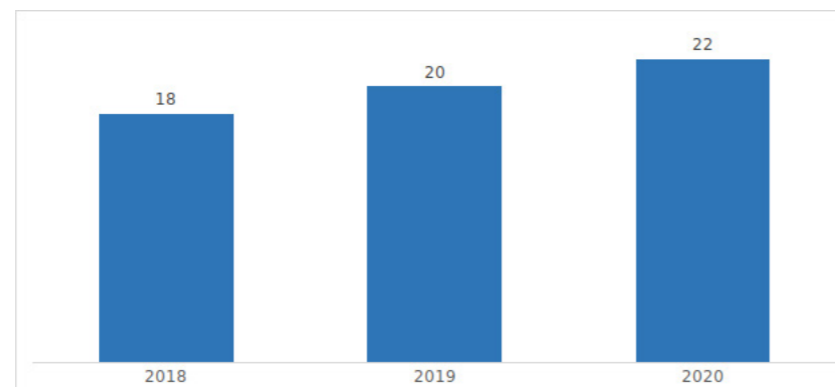


Gráfico. - 2- 20 HPC - IES con acceso al servicio



Gráfico. - 2- 21 HPC - Capacidad máxima, en TeraFlops, desplegada

Al momento CEDIA cuenta con el supercomputador Nvidia DGX A100, el cual tiene una potencia de 5Pflops (PetaFlops) en AI, el cual permite a los investigadores procesar de una manera mucho más rápida para proyectos de Inteligencia artificial, Machine Learning, Big Data, etc. Con este equipamiento CEDIA se convierte en la institución ecuatoriana con más potencia de cómputo en el sector académico, la cual se encuentra disponible para todos los investigadores miembros de CEDIA.

Junto con NVIDIA, este año 2020 se inició el proyecto NVIDIA Nations, siendo Ecuador el primer país latinoamericano en formar parte de este, el cual permitirá a investigadores poder capacitarse en nuevas tecnologías de supercomputación.

En este 2020 se creó la Red Nacional de Supercomputación, es impulsar el avance de la ciencia e innovación, fomentando la interacción y estímulo en la investigación en el uso y aplicación de computación de alto rendimiento a nivel nacional, que beneficie a la ciencia básica y aplicada produciendo nuevos conocimientos y tecnologías que aporten al desarrollo del Ecuador, (ver gráfico 2-22).

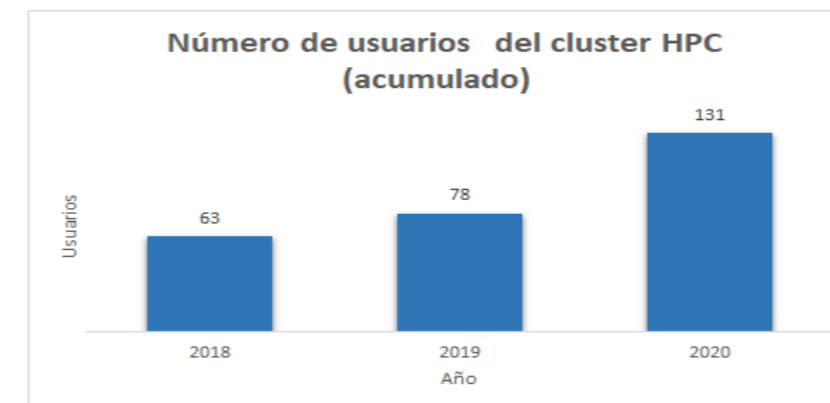


Gráfico. - 2- 22 HPC - Usuarios que utilizan el clúster (acumulado)

MULTIMEDIA Y APLICACIONES ACADÉMICAS

RRAAE

La Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador - RRAAE ha crecido significativamente. Actualmente la RRAAE cuenta con 63 instituciones participantes, algunas de ellas han compartido no solamente el repositorio institucional, sino además revistas académicas, lo que ha permitido incrementar de 51 repositorios con aproximadamente 223.000 publicaciones en 2018, hasta llegar a 85 repositorios con más de 395.000 publicaciones en 2020, (ver los gráficos 2-23 y 2-24).

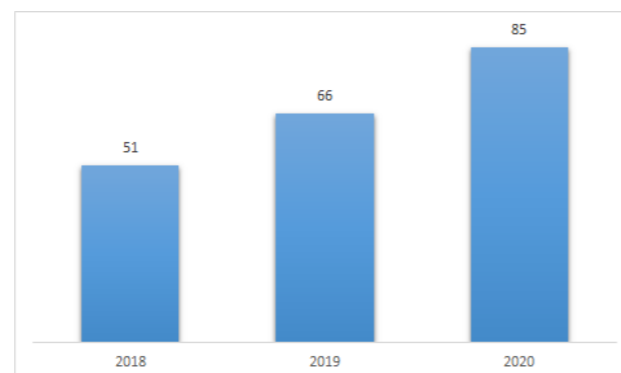


Gráfico. - 2- 23 RRAAE - Repositorios de las IES integrados

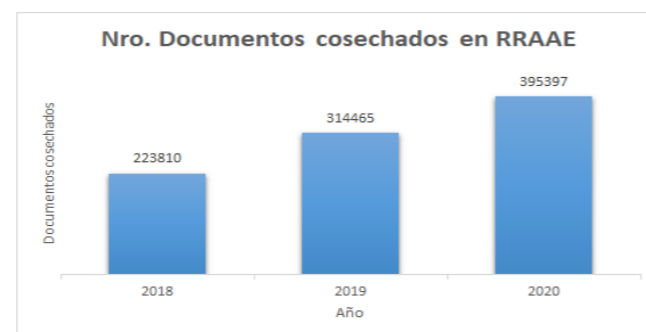


Gráfico. - 2- 24 RRAAE - Documentos cosechados

REDI

El Repositorio Ecuatoriano de Investigadores, ha evolucionado con la implementación de sistemas Current Research Information Systems (CRIS), que permite incluir publicaciones, patentes e incluso datasets generados en los proyectos de investigación. Para lo cual, se está trabajando con partners internacionales como COAR, Research Data Alliance (RDA), OpenAire a fin de adoptar las mejores prácticas en la implementación y gestión de sistemas de información de la investigación. El número de instituciones vinculadas se ha incrementado de 38 en 2018 hasta llegar a 50 en el año 2020, y el número de investigadores ha pasado de 17.765 en 2018 a más de 36.000 en el 2020, (ver gráficos 2-25 al 2-27).

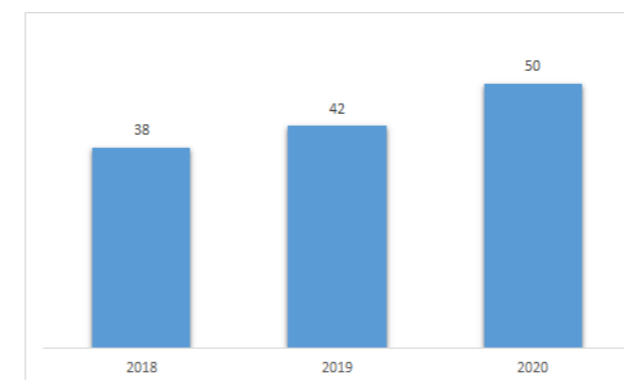


Gráfico. - 2- 25 REDI - Número de IES participantes

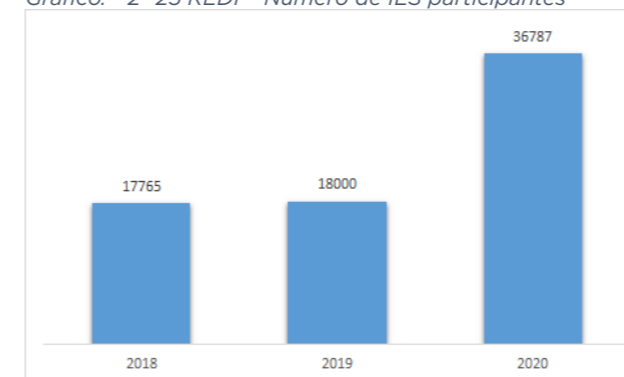


Gráfico. - 2- 26 REDI - Investigadores participantes

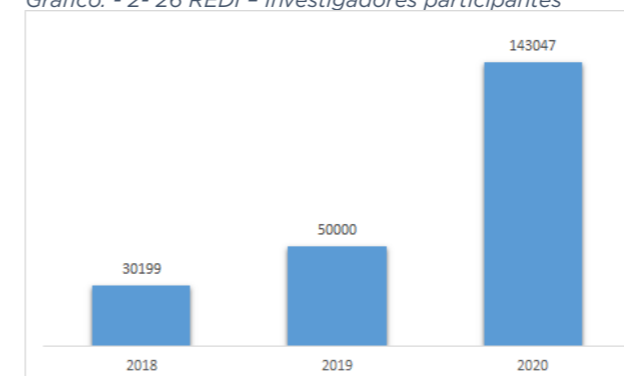


Gráfico. - 2- 27 REDI - Publicaciones científicas

LMS Moodle

Este servicio es imprescindible para las instituciones educativas de nivel medio superior las cuales han decidido adoptar una modalidad de educación virtual. Este servicio opera sobre la plataforma de Cloud Computing de CEDIA, el cual se ejecuta en software Open Source LMS-Moodle. Este modelo permite a las instituciones optimizar tiempos de implementación y contar con un soporte especializado a nivel de infraestructura. La solución LMS de CEDIA cuenta con arquitectura distribuida y con soporte técnico en modalidad 24x7 y 365 días al año, mejorando sustancialmente la disponibilidad y capacidad de este importante servicio a sus usuarios finales.

Actualmente se ha implementado y migrado a la nube de CEDIA la plataforma LMS Moodle de 23 instituciones educativas, utilizando 54 instancias Moodle, orientadas a pregrado, postgrado y educación continua. Estas implementaciones se han realizado en una plataforma distribuida con alta capacidad de crecimiento y escalabilidad según la demanda de uso por parte de las IES del país, llegando a servir aproximadamente al 40% de los estudiantes de educación superior del Ecuador.

El servicio de LMS Moodle se ha puesto a disposición de las redes pares de CEDIA en Latinoamérica, siendo la universidad de Chiapas en México, la primera usuaria del servicio a nivel internacional, (ver gráfico 2-28).

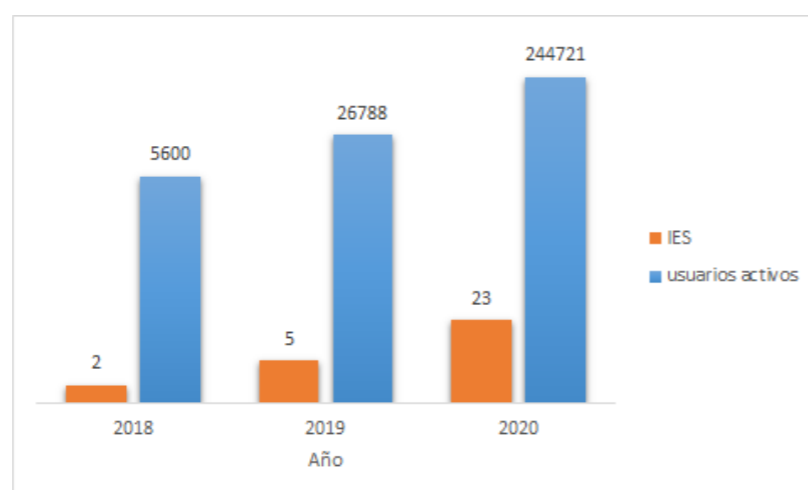


Gráfico. - 2- 28 LMS MOODLE - Uso del servicio

2.

Ejecución POA 2020

P.6.3.01 Ciudades de Expansión

Desafío Estratégico

Impactos CEDIA
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Potenciar la infraestructura y la red avanzada
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
Incursionar con éxito en la provisión de servicios

Objetivos estratégicos impactados

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
12: Garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios
22: Incrementar el índice de satisfacción de nuestros clientes
24: Potenciar la infraestructura, servicios y red avanzada

Objetivo

Extender la cobertura de la red IP/MPLS de CEDIA, mejorar la disponibilidad de los servicios de conectividad y ampliar las capacidades desplegadas en las sedes de 7 ciudades del país: Manta, Milagro, Santo Domingo, Guaranda, Salinas, Quevedo y Tulcán.

Logro

- Se expandió la Red IP/MPLS de CEDIA hacia 7 nuevas ciudades:
ipos de telemedicina por parte de CEDIA
 - BioimpedanciManta
 - Milagro
 - Guaranda
 - Salinas
 - Santo Domingo
 - Quevedo
 - Tulcán

- Se implementaron 3 anillos de fibra óptica en la red IP/MPLS para conectar las siguientes ciudades:
 - Anillo 1: Guayaquil - Salinas - Manta - Quito - Guayaquil
 - Anillo 2: Guayaquil - Milagro - Santo Domingo - Quito - Guayaquil
 - Anillo 3: Quito - Guaranda - Riobamba - Ambato - Ibarra - Quito
- Se realizaron 2 enlaces lineales de fibra óptica en la red IP/MPLS para conectar las siguientes ciudades:
 - Enlace 1: Ibarra - Tulcán
 - Enlace 2: Manta - Quevedo - Quito
- Con la activación de nuestros puntos de presencia en las ciudades de Manta y Salinas se permitió migrar a conexiones protegidas por la red IP/MPLS de CEDIA a los siguientes enlaces internacionales:
 - Manta: Conexión hacia proveedor Tier1 TELXIUS vía el cable submarino PCCS.
 - Salinas: Conexión hacia proveedor Tier1 COGENT/Red Clara vía el cable submarino SAM-1.

Se logró incorporar equipamiento de otro importante fabricante como Cisco a la red IP/MPLS de CEDIA, logrando una optimización en las inversiones previstas aproximadamente en un 60% y la interoperabilidad completa con el equipamiento existente de marca Nokia.

Beneficiarios

Se conectaron 9 sedes nuevas de instituciones miembros a la Red IP/MPLS de CEDIA:

- ULEAM - Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en la ciudad de Manta.
 - UNEMI - Universidad Estatal de Milagro en la ciudad de Milagro
 - UEB - Universidad Estatal de Bolívar en la ciudad de Guaranda.
- UPSE - Universidad Estatal Península de Santa Elena en la ciudad de La Libertad.
- UNIANDES SD - Universidad Regional Autónoma de los Andes - Sede de Santo Domingo
- UTE SD - Universidad Tecnológica Equinoccial - Sede de Santo Domingo.
- PUCE SD - Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede de Santo Domingo
- UTEQ - Universidad Técnica Estatal de Quevedo en la ciudad de Quevedo.
- UPEC - Universidad Politécnica Estatal del Carchi en la ciudad de Tulcán.

Es importante indicar que, para incrementar la disponibilidad del servicio, se mantendrán activos como backup los enlaces provistos por Telconet en su red IP/MPLS.

CEDIA, para generar redundancia y mayor disponibilidad a nivel de sus salidas internacionales levantó sesiones BGP simultáneas en Quito y Guayaquil con los dos proveedores TELXIUS y Red Clara.

Indicadores relevantes

Inversión total del proyecto: USD 736.383,51

Incremento del 100% en las ciudades donde CEDIA tiene punto de presencia con su propia red. Actualmente la red IP/MPLS propia de CEDIA tiene presencia en 14 ciudades de Ecuador, (ver gráfico 2-29).

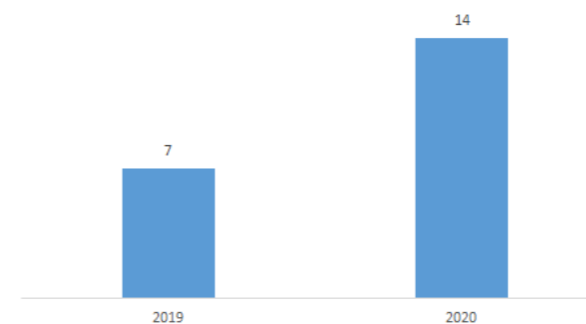


Gráfico. - 2- 29 Ciudades con red propia de CEDIA

Incremento del 19% en la cantidad de sedes (9 sedes) a las que CEDIA presta servicio con su red propia, sólo con este proyecto, (ver gráfico 2-30).

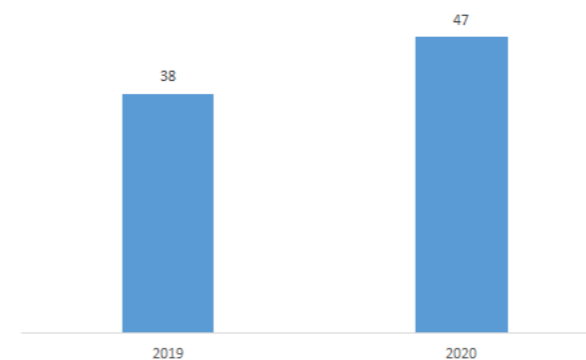


Gráfico. - 2- 30 Implementación de sedes a la red propia de CEDIA (nuevo proyecto)

Incremento del 82% de capacidad en la red IP/MPLS de CEDIA pasando de 170 Gbps a 310 Gbps, (ver gráfico 2-31).

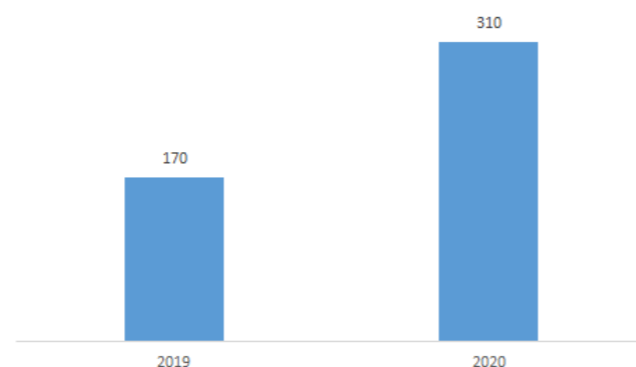


Gráfico. - 2- 31 Crecimiento de capacidad de red IP/MPLS (Gbps)

Incremento del 37% de capacidad en la red de transporte OTN de CEDIA pasando de 700 Gbps a 960 Gbps, (ver gráfico 2-32).

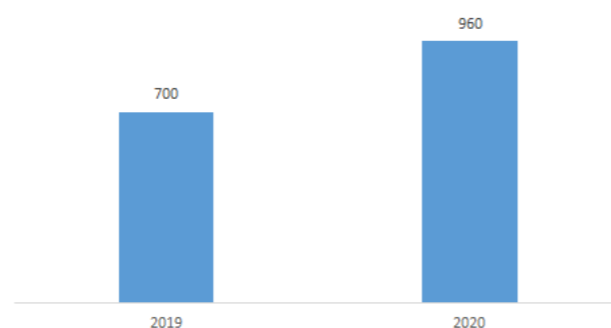


Gráfico. - 2- 32 Crecimiento de capacidad de Red Óptica - ONT (Gbps)

Construcción de enlaces de acceso (última milla) por un total de 33,7 Km de fibra óptica para conectar las sedes contempladas en este proyecto, gráfico 2-33.

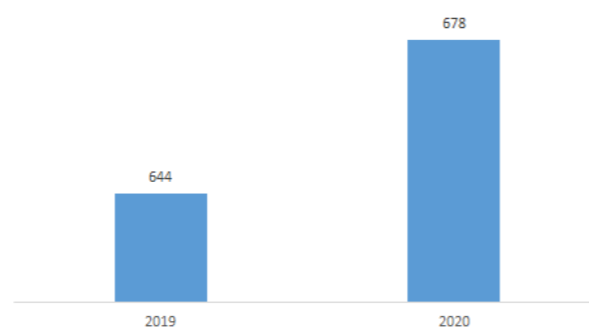


Gráfico. - 2- 33 Crecimiento en Km fibra óptica de última milla en nuevas ciudades

P.6.3.02 Plataforma de Aplicaciones Tecnológicas

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Potenciar la infraestructura y la red avanzada
Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Incursionar con éxito en la provisión de servicios

Objetivos estratégicos impactados

11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
12: Garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios
20: Diversificar los segmentos de mercado
24: Potenciar la infraestructura, servicios y red avanzada
26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Establecer un conjunto de soluciones de software que permita la construcción, despliegue y mantenimiento ágil de aplicaciones de software.

Logro

Plataforma tecnológica disponible con un conjunto de soluciones de software sobre una arquitectura basada en componentes, desplegadas en la nube de CEDIA, así como también en nube pública.

Beneficiarios

Los beneficiarios de este proyecto son personal de la salud, estudiantes, personal de bienestar universitario, departamento legal de instituciones públicas y privadas y público en general.

P.6.3.02.03.a Plataforma de Bienestar Estudiantil- BEST

Descripción

Durante el confinamiento generado por la pandemia se implementó una plataforma de Bienestar Estudiantil que permite a las instituciones miembro de CEDIA mantener el contacto con su comunidad, sin importar el lugar que se encuentren. La plataforma BEST permite mediante un sistema de triaje y consultorios privados virtuales, ofrecer servicios médicos, psicológicos, psicopedagógicos y legales entre muchos, a miembros de la comunidad conectados de manera remota.

Logro

- Acceso virtual a los servicios institucionales por parte de la comunidad universitaria.

Beneficiarios

Los beneficiarios de este proyecto son el personal del departamento bienestar estudiantil, miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores, investigadores, personal administrativo, etc.) y el público en general.

A continuación, se presentan algunos indicadores relevantes:

- 13 IES utilizando el sistema BEST y número de servicios que ofrece, (ver gráfico 2-34)

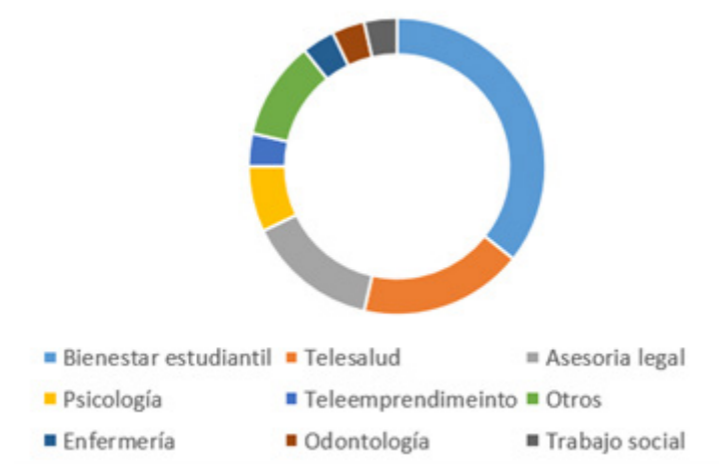


Gráfico. - 2- 34 Servicios institucionales en la plataforma BEST

- Se generaron 1.195 atenciones a través de la plataforma BEST.

P.6.3.02.03.b Plataforma de Telesalud y Teleasistencia

Descripción

Telesalud es un proyecto que surge a partir de la necesidad de apoyo a la comunidad, para combatir la crisis sanitaria ocasionada por el COVID 19 a nivel global, utilizando herramientas tecnológicas que permiten a profesionales de la salud brindar atención médica remota a través de salas privadas de Zoom, manteniendo registro histórico de diagnósticos y prescripciones/recomendaciones médicas a pacientes, que debido a las condiciones de confinamiento en hogares no han podido asistir a centros de atención médica.

Logro

Acceso virtual a servicios de atención médica y psicológica remota usando tecnología de videoconferencia Zoom.

Beneficiarios

Los beneficiarios de este proyecto son: personal de la salud y público en general a nivel nacional.

Indicadores

- 7 instituciones usando/brindando el servicio de Telesalud, (ver gráfico 2-35)
- Se atendió un total de 11.108 consultas médicas, psicológicas, nutricionales, estimulación temprana, legales y apoyo a emprendimiento, (ver gráfico 2-35)

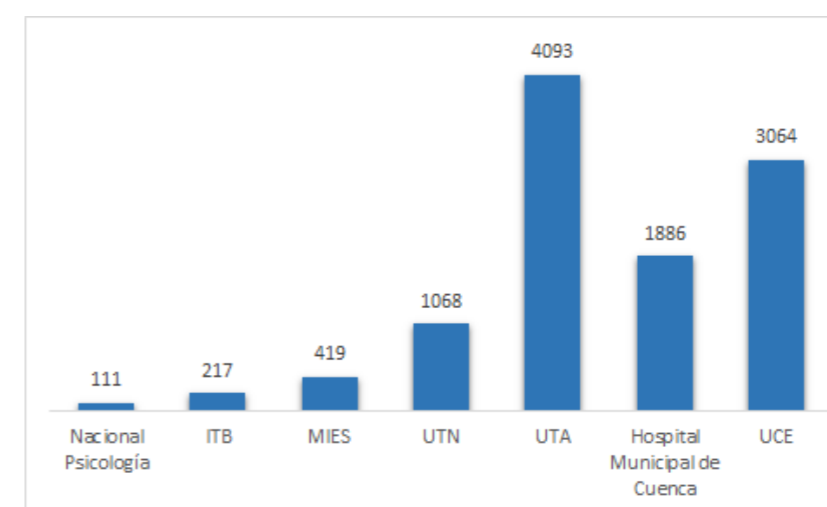


Gráfico. - 2- 35 Atenciones realizadas por IES participantes

- Profesionales participantes en la plataforma, (ver gráfico 2-36).

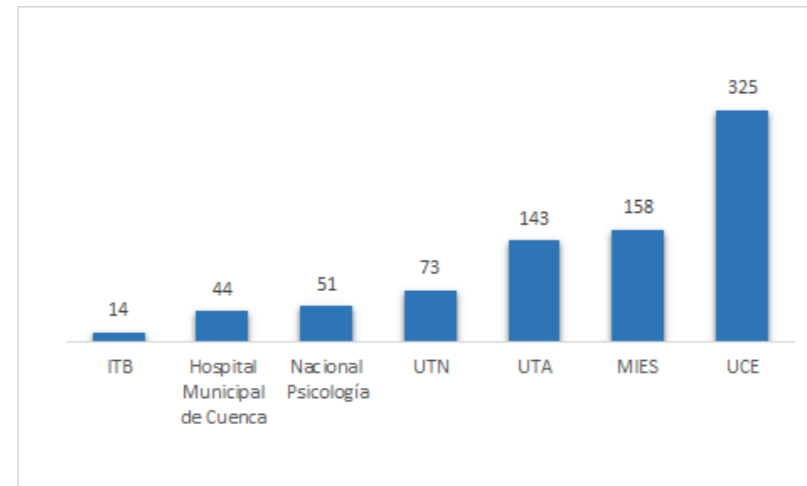


Gráfico. - 2- 36 Profesionales de la salud participantes por IES

- Número de atenciones por especialidades de apoyo, (ver gráfico 2-37).

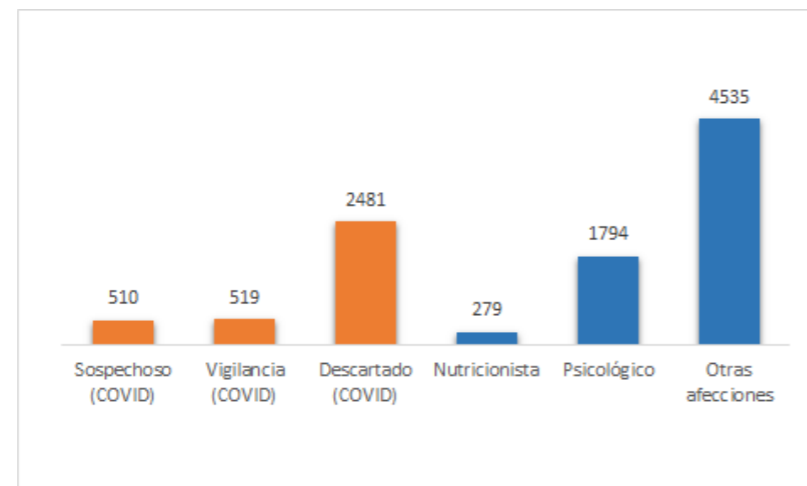


Gráfico. - 2- 37 Atenciones de Telesalud por emergencia sanitaria (COVID 19) y especialidades de apoyo

P.6.3.02.03. Plataforma de pagos online

Descripción

Esta plataforma permite el manejo de flujo para realizar pagos online, con el uso de pasarelas de pago tales como “payphone” o “placetopay” para miembros y público en general.

Logro

Plataforma lista para el pago de Moocs en línea.

Certificación con DinersClub para pagos de hasta 20000 USD por transacción (Ampliable si así se requiera).

Beneficiarios

Los beneficiarios son los miembros de la organización y el público en general que desee adquirir los servicios que CEDIA y sus miembros.

P.6.3.02.02 Hub del Conocimiento

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Potenciar la infraestructura y la red avanzada
Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
IncurSIONAR con éxito en la provisión de servicios

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 12: Garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios
- 20: Diversificar los segmentos de mercado
- 24: Potenciar la infraestructura, servicios y red avanzada
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

Disponer una plataforma que permita realizar análisis, procesamiento y visualización de datos utilizando la infraestructura de computación de alto rendimiento de CEDIA, empleando diferentes herramientas de software que permitan a la comunidad científica y productiva del país pueda generar información relevante que sea aprovechada para la toma de decisiones.

Logro

Colaboración en la creación del proyecto internacional MiLAB en conjunto con RedCLARA. Este proyecto se alinea a los objetivos del Hub del Conocimiento brindando a la comunidad de investigadores un espacio integrado para la creación de material educativo técnico, plataforma de comunicación, laboratorios virtuales para ejecución de código en servicios de computación y un repositorio para presentación de materiales, conjuntos de datos, resultados de investigaciones.

Adicionalmente en el ámbito de otro proyecto: Astropartículas, se realiza el uso de nube privada para almacenamiento de datos obtenidos de sensores del proyecto con el fin de utilizar estos datos en las siguientes fases del proyecto para su análisis.

Asesoría en estrategias de uso de tecnología en el proyecto.

Disponibilidad de una plataforma de visualización y análisis de datos.

Integración de tecnologías web para la visualización de información.

P.6.3.02.03 Plataforma de Oferta y Demanda Tecnológica RETEC

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Potenciar la infraestructura y la red avanzada
Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 12: Garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios
- 20: Diversificar los segmentos de mercado
- 24: Potenciar la infraestructura, servicios y red avanzada
- 26: Establecer una cultura de innovación

Objetivo

El proyecto Catálogo de Oferta y Demanda Tecnológica- RETEC, tiene como objetivo articular la academia, el sector productivo y la ciudadanía a través de una plataforma en la cual las universidades, institutos tecnológicos, Institutos públicos de investigación, empresas, emprendimientos y los actores de la comunidad académica y productiva del país puedan ofertar y demandar productos, bienes o servicios tecnológicos, con el fin de promover la investigación, el desarrollo tecnológico en el país y colaboración interinstitucional entre estos actores en el país.

Logro

RETEC ofrece un sistema especializado de administración y gestión de servicios tecnológicos que evoluciona constantemente para brindar una solución integral e innovadora a los actores de la comunidad académica y productiva del país. <https://retec.edu.ec/> (ver gráfico 2-38)

Mediante convenio con SENESCYT, se desarrolló la plataforma RETEC

atendiendo los requerimientos levantados por este organismo de control de educación superior en el Ecuador.

Se ha generado la documentación y material de la difusión necesaria de manera que facilite el uso del sistema y la publicación de bienes o servicios por los usuarios.

Se ha realizado los procesos de capacitación tanto a administradores de la plataforma como también a los delegados técnicos de las universidades de país de la publicación de bienes o servicios tecnológicos.

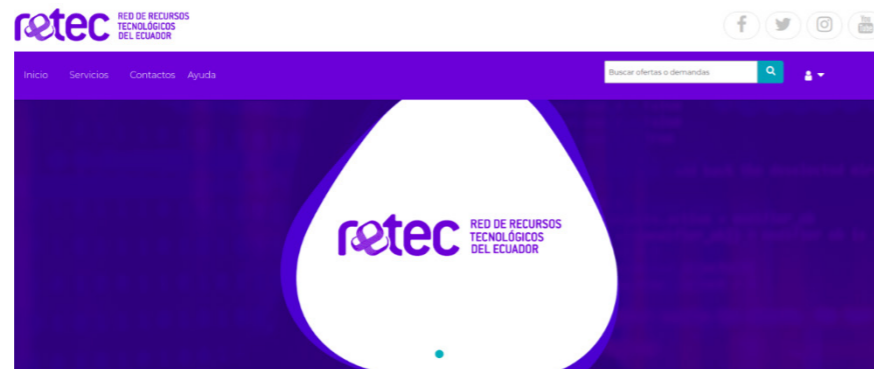


Gráfico. - 2- 38 Plataforma académica RETEC

Beneficiarios

Este proyecto beneficia a la comunidad técnico-científico de las Instituciones miembros, y no miembros, IPIS y empresa en general.

P.6.3.03 Redes Metropolitanas UIO y GYE

Desafío Estratégico

Impactos CEDIA
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Potenciar la infraestructura y la red avanzada
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
Incursionar con éxito en la provisión de servicios

Objetivos estratégicos impactados

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
12: Garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios
22: Incrementar el índice de satisfacción de nuestros clientes
24: Potenciar la infraestructura, servicios y red avanzada

Objetivo

Extender la cobertura de la red de acceso de la red IP/MPLS propia de CEDIA (última milla) en las ciudades donde actualmente cuenta con puntos de presencia y potenciar la conectividad, tanto a nivel de capacidad como de disponibilidad, de las sedes de los miembros para la entrega de servicios de Red Avanzada.

Logro

Se logró extender la red IP/MPLS de CEDIA de tal forma que varias sedes de instituciones miembros previamente conectadas actúen como “nodos” de interconexión a campus de instituciones cercanas que no se encontraban conectados a la red. Esto generó un significativo ahorro en términos económicos y de distancias de los enlaces de fibra óptica necesarios para conectar las sedes seleccionadas en este proyecto.

Es importante indicar que de estas sedes no se desinstalaron los enlaces existentes con el servicio de capacidades IP/MPLS contratado al proveedor Telconet, sino que estos se mantienen como circuitos de respaldo para dichas sedes. Este hecho impacta positivamente en la disponibilidad de los servicios que CEDIA brinda a estas instituciones.

Ampliación de las capacidades físicas de conexión que tenían las sedes migradas antes del proyecto en no menos de 3 veces su capacidad inicial.

Se logró incorporar equipamiento de otro importante fabricante como Cisco a la red IP/MPLS de CEDIA, logrando una optimización en las inversiones previstas aproximadamente en un 60% y la interoperabilidad completa con el equipamiento existente de marca Nokia.

Beneficiarios

Se conectaron 22 sedes nuevas de miembros hacia la Red IP/MPLS de CEDIA en las ciudades en donde tenemos puntos de presencia:

QUITO:

- UISRAEL - Universidad Tecnológica ISRAEL - Matriz
- UTI - Universidad Tecnológica Indoamérica - Sede Quito.
- UIDE - Universidad Internacional del Ecuador - Sede Gran Colombia
 - UTPL - Universidad Técnica Particular de Loja - Sede Quito
 - Academia Cotopaxi - Matriz
- INOCAR - CETEIQ - Centro de Tecnología de la Información y Comunicaciones de Quito

GUAYAQUIL:

- UPACIFICO - Universidad del Pacífico - Matriz
- ESPOL - Escuela Politécnica del Litoral - Sede Campus Las Peñas.
- UIDE - Universidad Internacional del Ecuador - Sede Juan Tanca Marengo
- INOCAR - DIRNEA - Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos
 - ITB - Instituto Tecnológico Bolivariano - Matriz
- UCSG - Universidad Católica Santiago de Guayaquil - Sede Unidad Educativa Santiago Mayor
 - TES - Tecnológico Universitario Espíritu Santo - Matriz
 - Unidad Educativa Javier - Matriz

RIOBAMBA:

- UNIANDES - Universidad Regional Autónoma de los Andes - Sede Riobamba
- UNACH - Universidad Nacional de Chimborazo - Sede Campus Centro

IBARRA:

- UNIANDES - Universidad Regional Autónoma de los Andes - Sede Ibarra
- ITCA - Instituto Superior Tecnológico José Chiriboga Grijalva - Matriz

AMBATO:

- UTA - Universidad Técnica de Ambato - Sede Campus Educación Continua
- UTA - Universidad Técnica de Ambato - Sede Rocafuerte y Montalvo

LOJA

- UIDE - Universidad Internacional del Ecuador - Sede Loja

CUENCA

- UDA - Universidad del Azuay - Sede Campus Baños

Indicadores relevantes

- Inversión total del proyecto: USD 159.360,06
- Incremento del 37% (22 sedes) en la cantidad de sedes a las que CEDIA presta servicio con su red propia, sólo con este proyecto de expansión de red (ver gráfico 2-39).

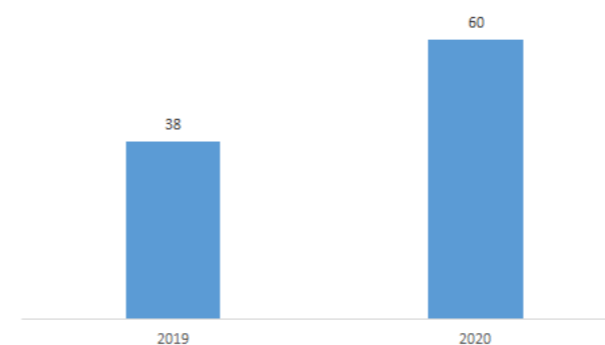


Gráfico. - 2- 39 Sedes migradas a la red de CEDIA en ciudades existentes

- La capacidad de conexión de última milla de las 22 sedes de este proyecto se incrementó a 40Gbps en total, lo que significa un gran crecimiento en comparación con los aproximadamente 2Gbps de ancho de banda provisionado por los proveedores anteriores en estos campus, (ver gráfico 2-40).

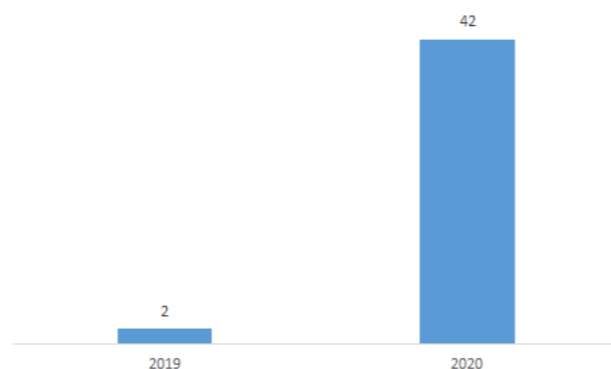


Gráfico. - 2- 40 Capacidad de conexión de sedes migradas (Gbps)

- Construcción de enlaces de acceso (última milla) por un total de 62,06 Km de fibra óptica para conectar las sedes contempladas en este proyecto, (ver gráfico 2-41).

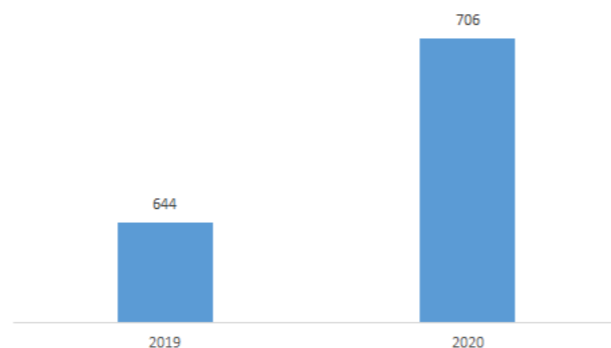


Gráfico. - 2- 41 Crecimiento de Km de fibra óptica en ciudades existentes

3.

Actividades Operativas relevantes

Videoconferencia

Descripción

ZOOM es la plataforma que CEDIA entrega a sus miembros como parte del servicio de videoconferencia.

Logro

ZOOM ha tenido un gran impacto en el uso de la plataforma en el año 2020, a raíz de la emergencia sanitaria que atravesó el mundo. CEDIA al contar con una de las plataformas más usadas, dio facilidad de acceso y uso de licencias a todos los miembros de CEDIA, tomando en cuenta que al momento se tienen activadas alrededor de 15.000 licencias PRO y 40.000 BASIC, llegando a contar llegando a contar más de 3' 400.000 reuniones en el año.

Adicional hemos registrado más de 900 eventos acompañados desde nuestras licencias webinar que se entregan en forma de préstamos a nuestros miembros.

Beneficiarios

Los miembros de CEDIA al se beneficiaron del doble de licencias de zoom incluidas en los paquetes contratados, sin incremento de costos.

Indicadores

En el año 2019 teníamos 10.500 sesiones y en 2020 crecieron a 3' 400.000, (ver gráfico 2-42 y 2-43).

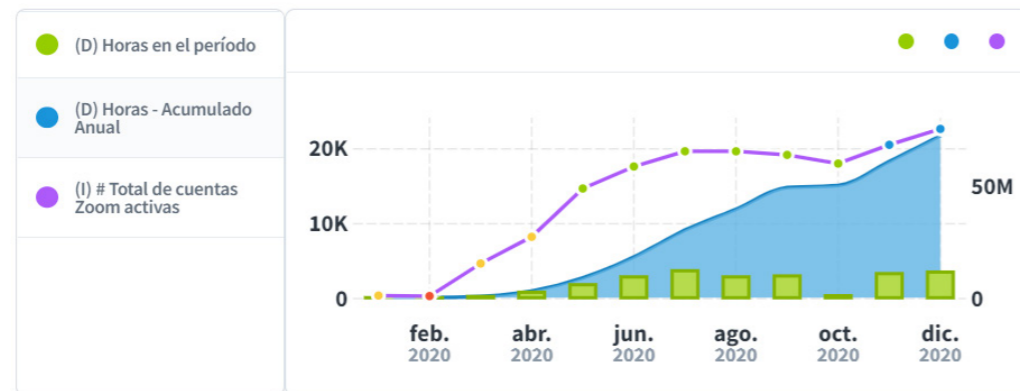


Gráfico. - 2- 42 Uso del servicio de videoconferencia

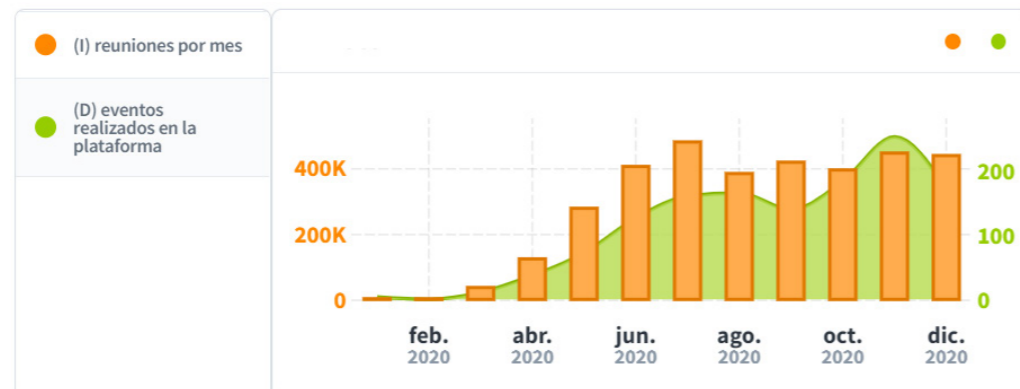


Gráfico. - 2- 43 Uso de la plataforma por reuniones generadas

Nube de CEDIA

Descripción

Este servicio permite que las IES puedan alojar servicios de TI en la infraestructura de CEDIA

Logro

Se adicionó a la nube de CEDIA 3 grupos de equipos nuevos tanto en Quito, Guayaquil y Cuenca, permitiendo que la plataforma pueda tener la suficiente capacidad para atender los requerimientos de infraestructura derivados de la implementación de sistemas de aprendizaje en línea como Moodle. Al momento se tiene un uso promedio del 60% del total de la capacidad.

Se colocó en producción la plataforma de autoaprovisionamiento VMware VCloud director, agilizando las operaciones sobre las máquinas virtuales al depender menos del soporte de CEDIA para la administración básica de los servidores.

Se incrementó el almacenamiento a una capacidad de 110 TB para respaldos de las máquinas virtuales.

La nube de CEDIA, se convirtió en la opción más aceptada para levantar el sitio tanto principal o alternativo de las instituciones. Caso de éxito con UNEMI.

Beneficiarios

Más de 66 instituciones beneficiadas con el servicio de IaaS en la nube de CEDIA con servidores para diferentes propósitos dentro del ámbito educativo, (ver gráfico 2-44 y 2-45).

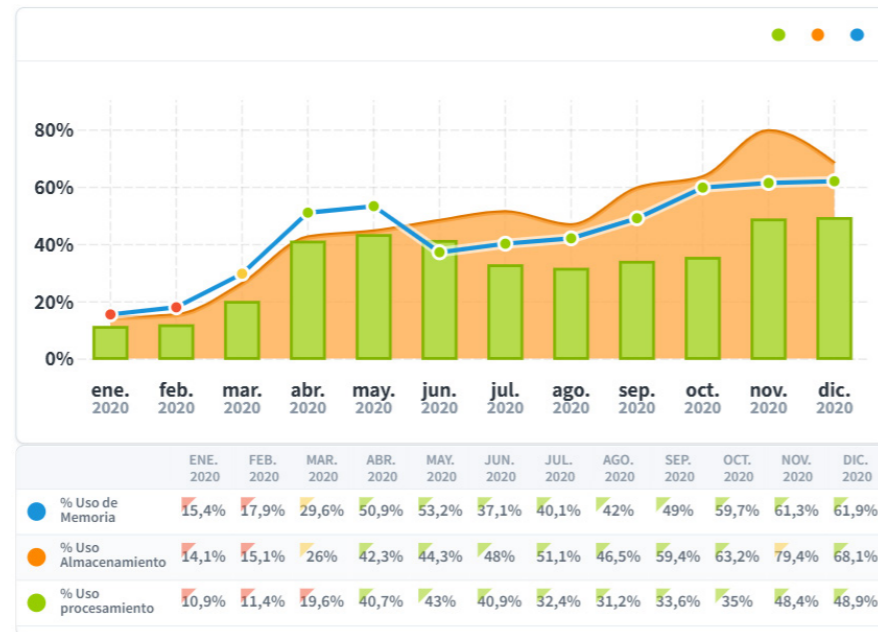


Gráfico. - 2- 44 Uso de recursos de nube

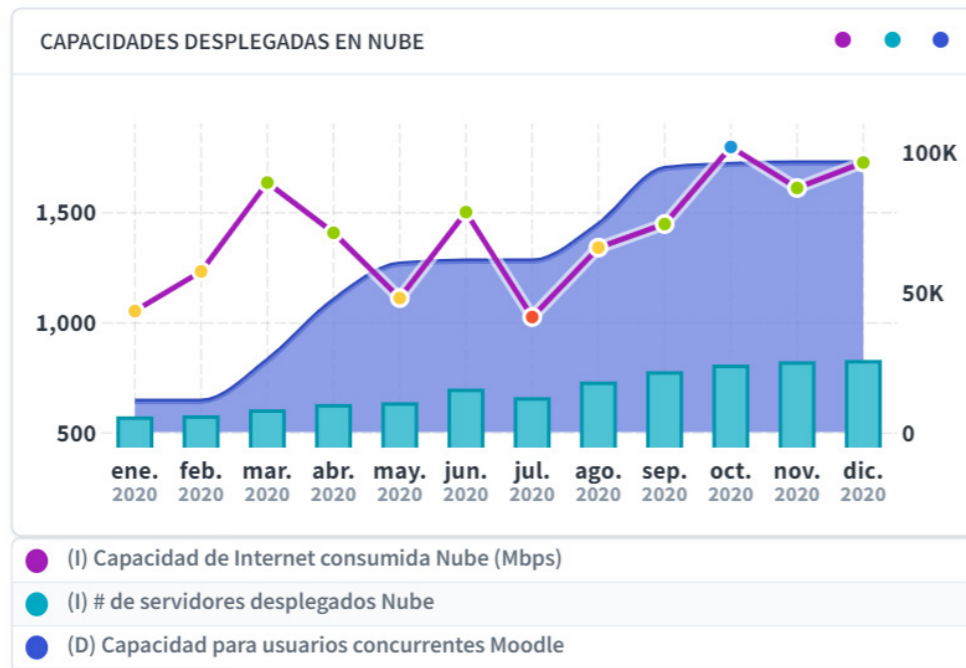


Gráfico. - 2- 45 Capacidades desplegadas en Nube

Red Avanzada

Descripción

La Red Avanzada de CEDIA conecta a las IES a sus pares a nivel mundial, así como a los principales centros de investigación del planeta. Como parte del servicio se entrega también el acceso al internet comercial que todos conocemos.

Logro

Implementación de la red propia de CEDIA que al 2020 tiene 69 sedes conectadas en total, con una inversión acumulada hasta la fecha de 10.2 Millones de Dólares. Sólo en el año 2020 la inversión en los proyectos de expansión de la Red Avanzada alcanzó los 670 mil dólares aproximadamente para llegar a 7 ciudades adicionales y conectar en total a 31 sedes nuevas, (ver *tabla 2-2* y *gráfico 2-46*).

No.	Ciudad	Institución	Sede
1	Ambato	UTA	Rocafuerte y Montalvo
2		UTA	Rocafuerte y Quito
3	Cuenca	UDA	Baños
4	Guaranda	UEB	Principal
5	Guayaquil	UCSG	Santiago Mayor
6		ESPOL	Las Peñas
7		UPACIFICO	Principal
8		UIDE	Juan Tanca Marengo
9		TES	Principal
10		ITB	Principal
11		INOCAR	DIRNEA
12		Colegio Javier	Principal
13	Ibarra	UNIANDDES	Ibarra
14		ITCA	Principal
15	Loja	UIDE	Loja
16	Manta	ULEAM	Principal
17	Milagro	UNEMI	Principal
18	Quevedo	UTEQ	Principal
19	Riobamba	UNACH	Centro
20		UNIANDDES	Riobamba
21	Salinas	UPSE	Principal
22	Santo Domingo	UNIANDDES	Santo Domingo
23		UTE	Santo Domingo
24		PUCE	Santo Domingo
25	Tulcán	UPEC	Principal
26	Quito	INOCAR	CETEIQ
27		UTI	Santa Lucía
28		UTPL	Quito
29		UISRAEL	Principal
30		UIDE	Gran Colombia
31		ACAIS	Principal

Tabla 2- 2 Implementación de la red propia

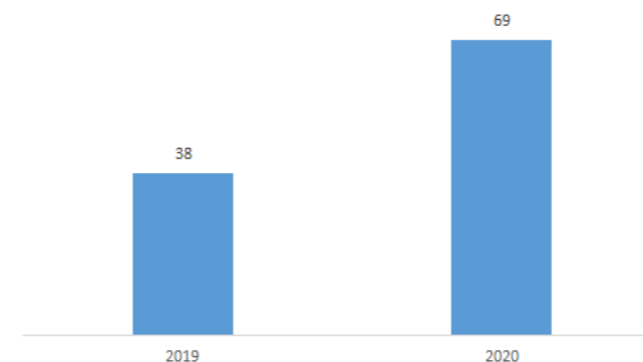


Gráfico. - 2- 46 Crecimiento total de sedes en la red propia de CEDIA

• Migración de los enlaces de datos en redes de otros proveedores hacia túneles sobre Red Avanzada en 2020, (ver tabla 2-3).

No.	Institución	Enlace hacia la sede
1	UTMACH	10 de agosto
2		25 de junio
3	UNL	Hospital IESS
4		Facultad de la Salud Humana
5		Montupe
6	UTA	Rocafuerte Quito
7		Rocafuerte Montalvo
8	UARTES	Aulas MAAC
9		Centro Cívico
10	UDA	Baños
11		Hospital del Rio

Tabla 2- 3 Migración de enlaces

- Adquisición y regularización de recursos IPv4/IPv6/ASN por parte de CEDIA ante LACNIC para las siguientes instituciones miembro en 2020, (ver tabla 2-4).

No.	Miembro	ID Organización
1	UTN	EC-UTNO1-LACNIC
2	UARTES	EC-ULAR-LACNIC
3	UG	EC-UNGU3-LACNIC
4	YACHAY	EC-UYTE-LACNIC
5	UNEMI	EC-UEMI-LACNIC
6	UEB	EC-UEB04-LACNIC

Tabla 2- 4 Adquisición y regularización de recursos

CSIRT

Descripción

El Equipo de Respuesta ante Incidentes Informáticos de CEDIA, trabaja monitoreando las vulnerabilidades presentes en los espacios de direccionamiento público de las IES miembro, así como a nivel de problemas de seguridad que sin ser identificados directamente como presentes, puedan afectarlas. Ante estos eventos, el CSIRT los registra y reporta con el fin de que idealmente, se puedan eliminar estas amenazas cibernéticas.

Logro

- Disminución de los eventos de seguridad en las IES miembro.
- Capacitación y concienciación en el ámbito de la ciberseguridad.
- Colaboración con otros equipos y pares del ámbito de la ciberseguridad.

Beneficiarios

Los beneficiarios de este servicio son las Instituciones miembros de CEDIA, y NRENs hermanas de Latinoamérica y el Caribe y Mozambique

Indicadores

Alertas procesadas, (ver gráfico 2-47)

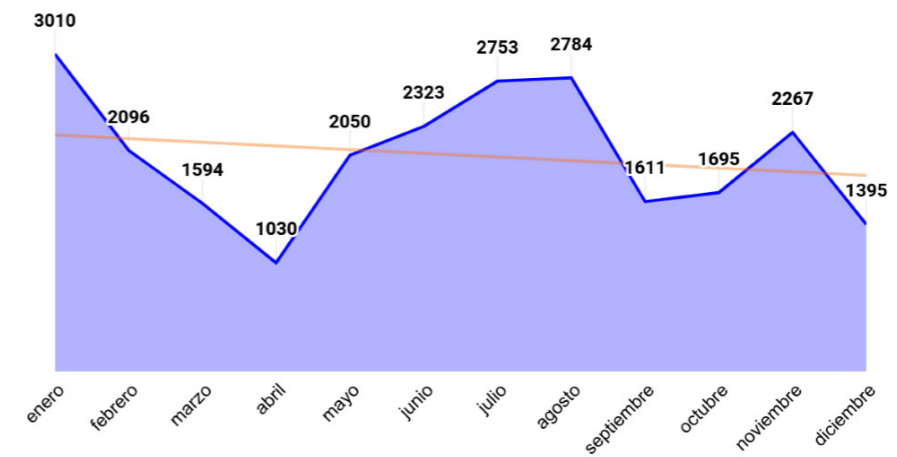


Gráfico. - 2- 47 Alertas de seguridad procesadas por mes

Se han firmado convenios y contratos que buscan colaborar y ejecutar estudios relacionados con la seguridad en beneficio de las IES miembro, del país y de la región, gráfico 2-48

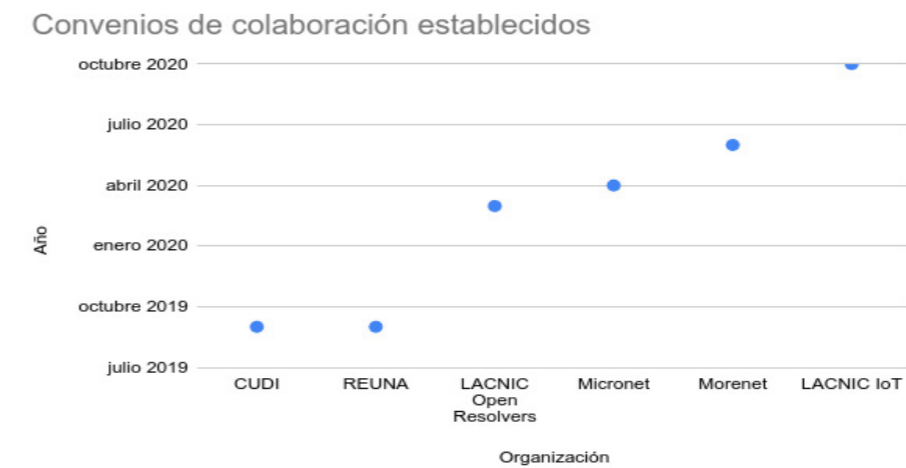


Gráfico. - 2- 48 Convenios firmados por institución

DNS Seguro

Descripción

El servicio de resolución segura de nombres provee a sus usuarios dos beneficios principales: la resolución eficiente de nombres de dominio y, por otro lado, el aseguramiento de la resolución propiamente, al detectar destinos maliciosos en las consultas y denegarlas, registrando este comportamiento con fines estadísticos.

Logro

- Servicio eficiente de resolución de nombres de dominio.
- Protección activa en el proceso de resolución de nombres de dominio.
- Análisis de comportamiento con generación de estadísticas.

Beneficiarios

Los beneficiarios de este servicio son las Instituciones miembros de CEDIA.

Indicadores, gráfico 2-49

- Número de consultas atendidas (promedio semanal): 174'459.904
- Número de consultas bloqueadas (promedio semanal): 2'007.840

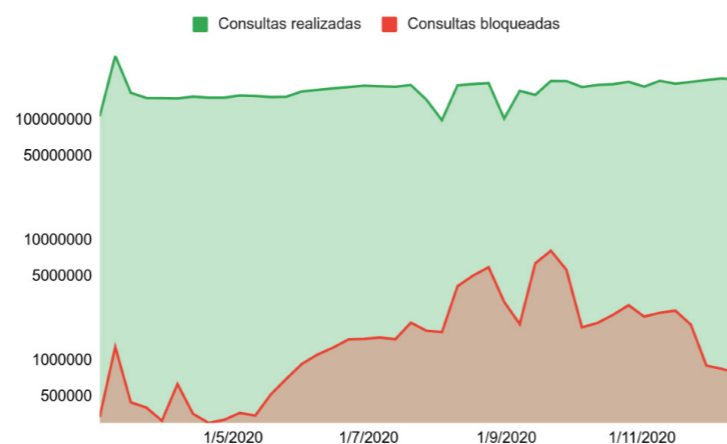


Gráfico. - 2- 49 sDNS: Consultas bloqueadas y consultas realizadas

Capacitación y concienciación en ciberseguridad

Descripción

El ámbito de la capacitación y la concienciación es uno de los más efectivos en temas de ciberseguridad, pues busca levantar cultura y conciencia en la población en general, pues si bien se trata de un área eminentemente técnica, nos involucra a todos dado que a la larga todos somos usuarios de la tecnología e internet por lo que todos somos potenciales objetivos y víctimas de los diferentes problemas de seguridad informática y necesitamos actuar con mayor conocimiento y responsabilidad.

Logro

- Incremento de la cultura y conciencia en ciberseguridad a través de la difusión de material de concienciación.

Beneficiarios

- Los beneficiarios de este servicio son las Instituciones miembros de CEDIA, público en general, y NRENS hermanas de Latinoamérica y el Caribe.

Indicadores,

(ver gráfico 2-50)

- Número de eventos de capacitación y concienciación realizados: 14
- Número total de horas impartidas: 17
- Número total de participantes: 2126

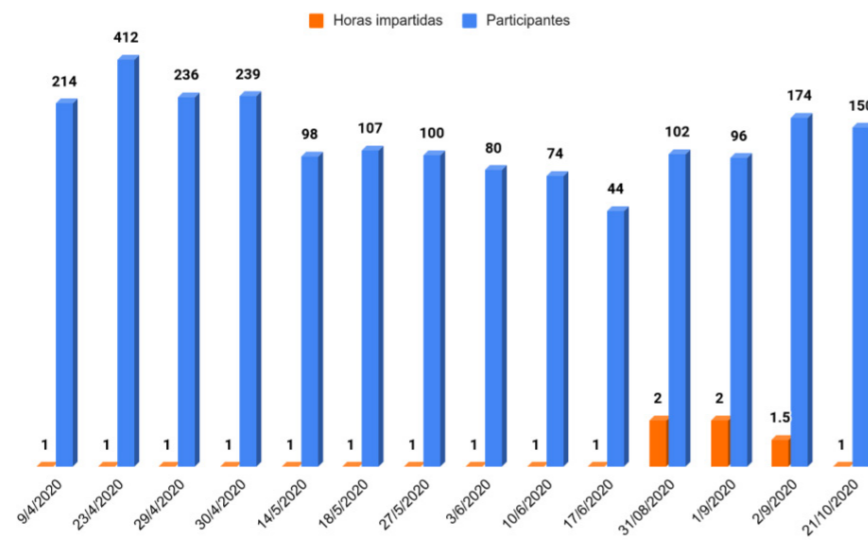


Gráfico. - 2- 50 Participantes en eventos de capacitación y concienciación en seguridad

Uso de protección AntiDDoS

Descripción breve

El equipo AntiDDoS nos brinda una protección de todo tipo de ataques de denegación de servicio, ataques volumétricos, con una gran visibilidad de la red que nos permite tomar acciones inmediatas para solventar y mitigar los ataques.

Logro

- Capacidad de mitigación de ataques de denegación de servicio en todas las salidas de acceso internacional de CEDIA en Guayaquil y Quito.
- Más de 63 ataques mitigados en 2020 que habrían generado un impacto sumado de 79 Gbps.

Beneficiarios

IES miembros de la red de CEDIA.

Indicadores,

(ver gráfico 2-51)

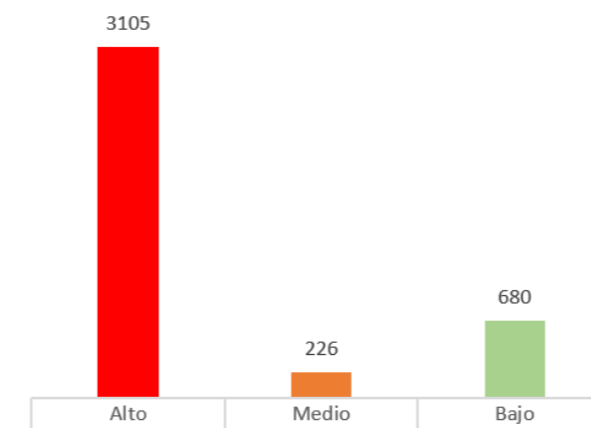


Gráfico. - 2- 51 Alertas de ataques por severidad

Uso de firewall para páginas web – WAF

Descripción breve

El servicio de WAF es un firewall para página web brindado a los miembros de CEDIA con la finalidad de proteger sus publicaciones web de ataques que pudieran afectarlos.

Logro

Con el servicio de WAF hasta el momento hemos logrado la protección de servicios críticos como son Quipux, Moodle, ERP, páginas institucionales, llegando a proteger más de 100 páginas web, en ciertos momentos hasta tener páginas moodle con más de 5000 estudiantes transaccionando sin presentar problema alguno y llegando en el año 2020 a bloquear 233 Millones de conexiones maliciosas.

Beneficiarios

Todo miembro de CEDIA, independiente si está o no en la red de CEDIA puede acceder a este servicio, (ver gráfico 2-52).

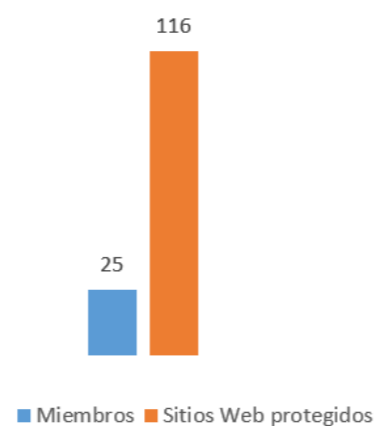


Gráfico. - 2- 52 Uso de WAF

Capacitación

Descripción

El personal del área de TI está en constante capacitación para ofrecer un mejor servicio a los miembros de CEDIA

Logro

• Se capacitó al personal del área técnica de CEDIA en las siguientes áreas:

- Gstión de proyectos de Software
- Metodologías ágiles de desarrollo de software.
- BlockChain
- Ciberseguridad
- Cloud Computing: Google Cloud Plataform, Kubernetes
- Soporte de TI en nube publica
- Habilidades gerenciales y de comunicación
- Redes de Internet (IPv6)

• Así como las siguientes certificaciones:

- CCNP Service Provider
- CCNP Enterprise
- CCNA Enterprise
- NS4 Fortinet
- EC Council Incident Handler

Beneficiarios

• nstituciones miembros de CEDIA

JEFATURA DE INVESTIGACIÓN



cedia

JEFATURA DE INVESTIGACIÓN

1.

Período 2018 - 2020

Introducción

La Jefatura de Investigación gestiona y financia programas de fondos concursables para el desarrollo del ecosistema I+D+i a nivel nacional, generando una cadena de valor para los investigadores miembros, (ver gráfico 3-1).

Incubadora de Proyectos (IPC)

Se incrementó la cantidad de ideas incubadas en 800% y la base de datos tutores senior de alto nivel adscritos al programa en 360% con respecto al año 2017, (ver gráfico 3-2).

CEPRA

En la convocatoria CEPRA XV ha existido un incremento de propuestas adjudicadas del 72% respecto a la convocatoria anterior, de igual manera, el número de publicaciones generadas por los investigadores miembros se ha incrementado en un 42%, (ver gráfico 3-3). Adicionalmente, el número de instituciones miembros proponentes es de un 32% más con respecto a la convocatoria CEPRA XIV, (ver gráfico 3-4). Finalmente, se crearon alianzas con 99 instituciones no miembros de CEDIA, (ver gráfico 3-4), permitiendo la internacionalización del programa y la interacción entre la academia y el sector productivo del país, (ver gráfico 3-5).

Grupos de Trabajo (GT)

En este periodo se adjudicaron cuatro GTs en diferentes áreas de conocimiento, se creó la iniciativa de un programa de capacitación dirigido a los investigadores miembros denominado RUTAS cuyos objetivos fueron formarlos para: *i)* identificar y postular a fuentes de financiamiento externo, y *ii)* conseguir la sustentabilidad mediante el desarrollo productos o servicios transferibles a la industria. Este programa se transfirió a la coordinación Académica con el objetivo de ponerlo a disposición del público en general, (ver gráfico 3-7). Adicionalmente, dentro de este programa se han generado un total de 23 publicaciones, (ver gráfico 3-8).

Divulga Ciencia

Desde su creación en 2018, este servicio muestra un incremento en las propuestas adjudicadas, con 43 postulaciones aprobadas, 51 artículos publicados y presentados en 35 conferencias de 20 países diferentes, (ver gráfico 3-9 y 3-10).

Conferencista CEDIA

El programa fue creado en 2018, y muestra un incremento en las propuestas adjudicadas, con un total de 6 conferencias organizadas por los miembros, con la participación de 11 conferencistas provenientes de 8 países diferentes, cuyos viajes fueron financiados por CEDIA, (ver gráfico 3-11 y 3-12).

CEDIA Telemed

En el presente año, se forma el primer programa de servicios en telemedicina, enfocado en dos aristas: *i)* la teleasistencia médica (plataformas de teleasistencia y telesalud y el proyecto ECHO); y *ii)* las redes de investigación (GT - Telemedicina y RUTE AL).

Como resultado de la cadena de valor de investigación, se ha beneficiado a un total de **1.212 investigadores**, (ver gráfico 3-13) y se ha financiado alrededor de **6.5 millones de dólares** en programas de fondos concursables, (ver gráfico 3-14).



Gráfico. - 3- 1 Cadena de Valor de la Jefatura de Investigación de CEDIA

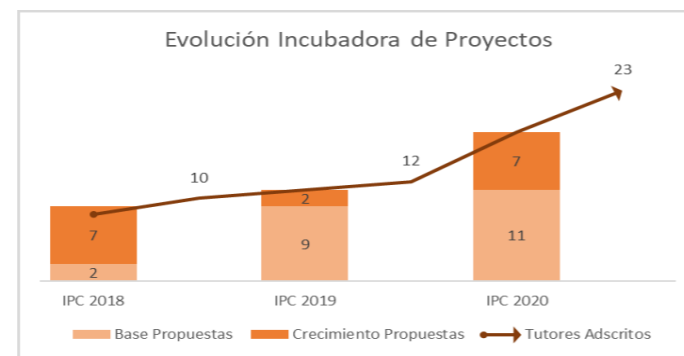


Gráfico. - 3- 2 Incubadora - Ideas incubadas y tutores adscritos, desde su creación

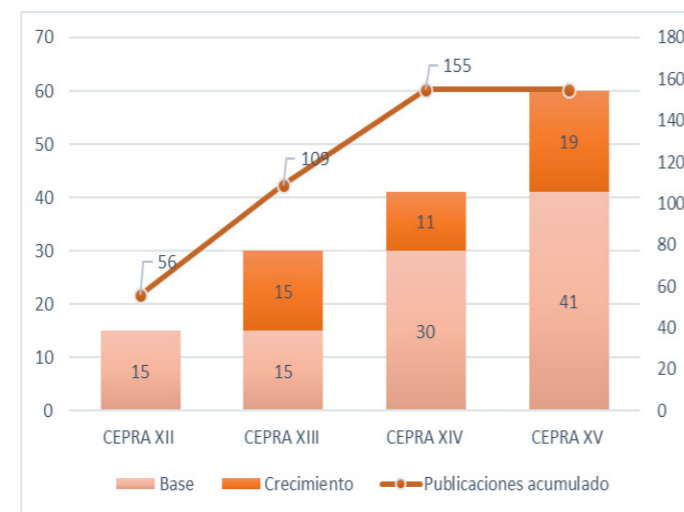


Gráfico. - 3- 3 CEPRA - Propuestas adjudicadas y número de publicaciones resultantes

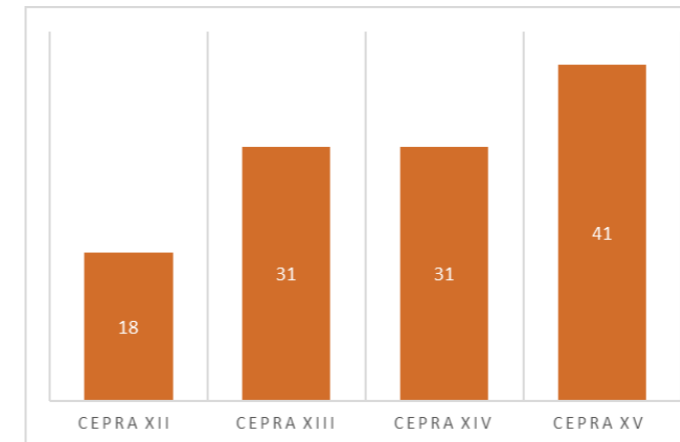


Gráfico. - 3- 4 CEPRA - Instituciones proponentes, miembros de CEDIA

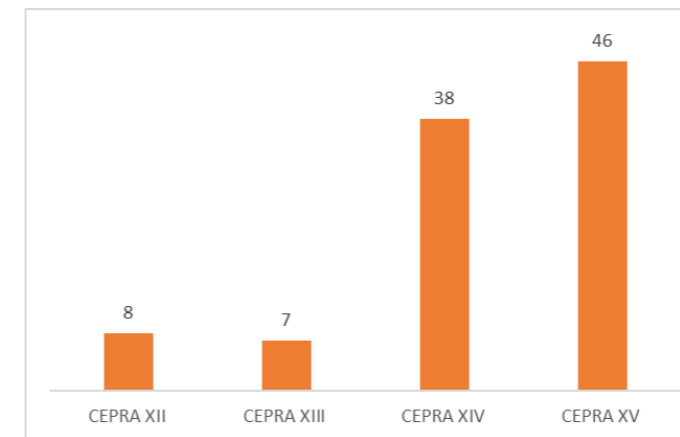


Gráfico. - 3- 5 CEPRA - Instituciones proponentes, no miembros de CEDIA, de la academia y el sector productivo

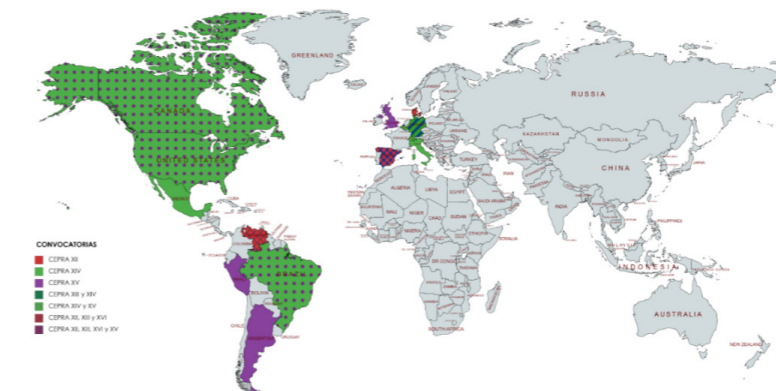


Gráfico. - 3- 6 Internacionalización del programa CEPRA

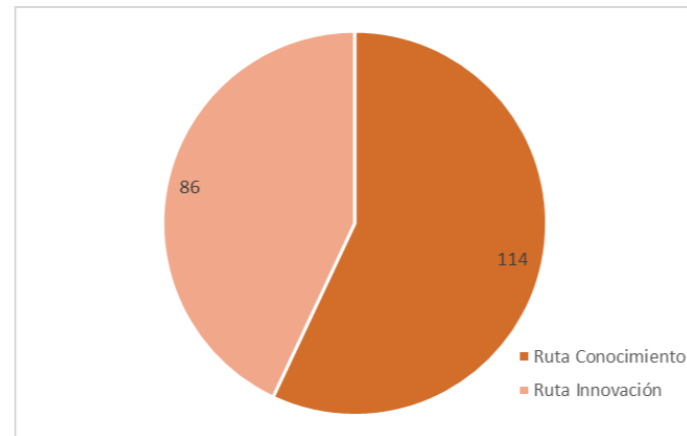


Gráfico. - 3- 7 RUTAS - Número de participantes

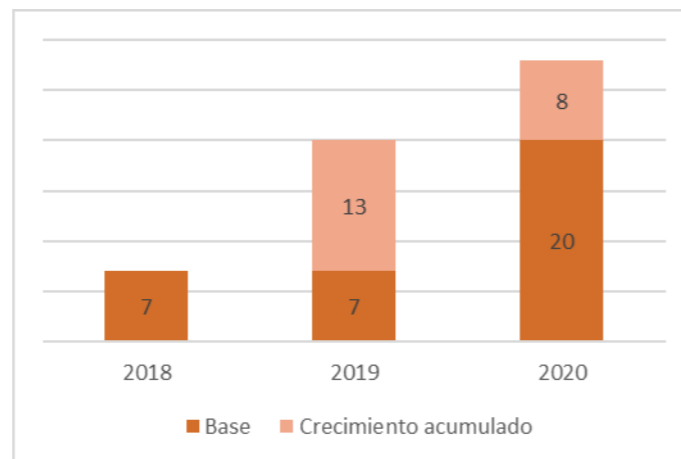


Gráfico. - 3- 8 Grupos de Trabajo (GT) - Publicaciones generadas

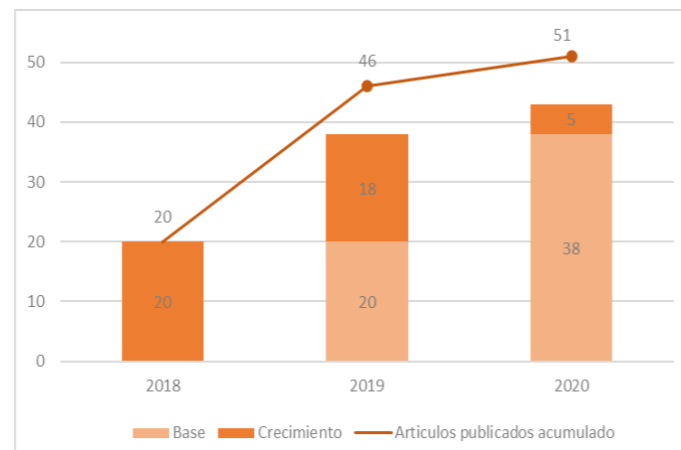


Gráfico. - 3- 9 Divulga Ciencia - Adjudicaciones desde su creación y artículos publicados

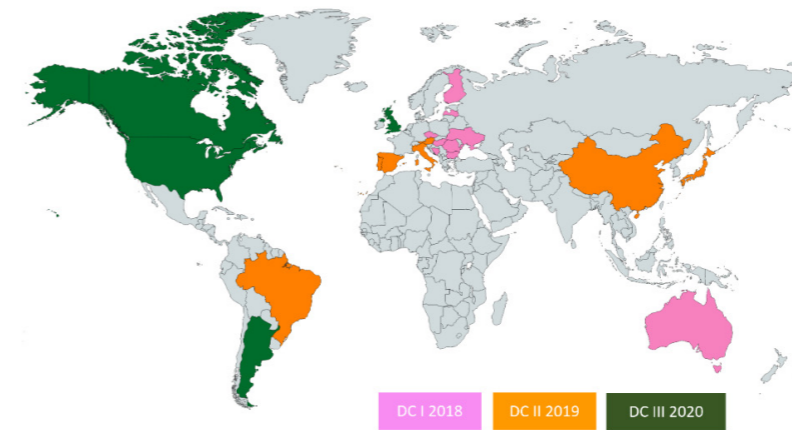


Gráfico. - 3- 10 Divulga Ciencia - Alcance del programa desde su creación

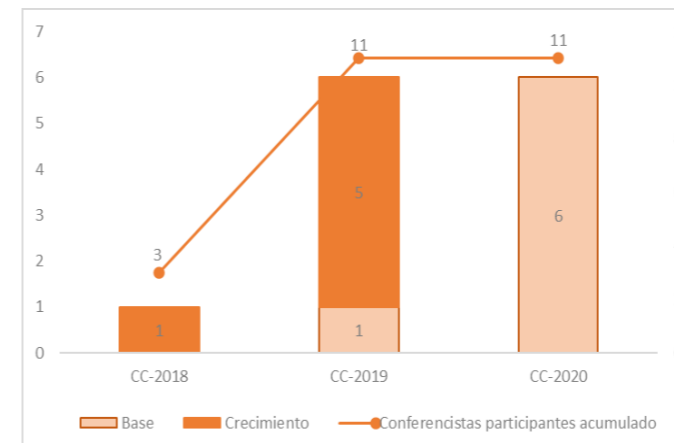


Gráfico. - 3- 11 Conferencista CEDIA - Adjudicaciones del programa

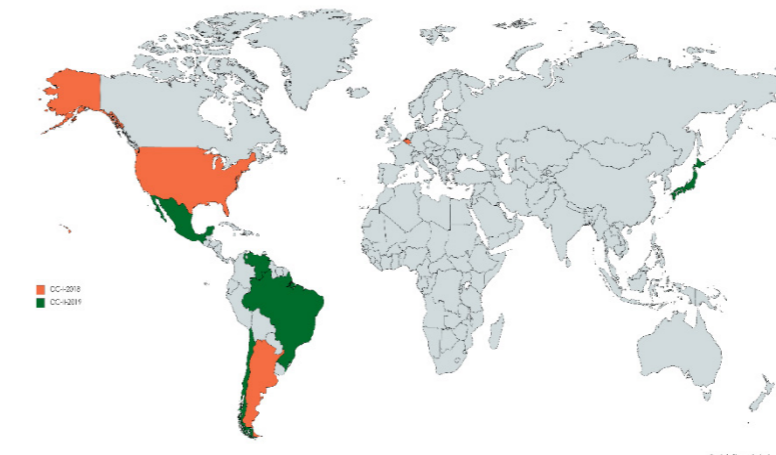


Gráfico. - 3- 12 Conferencista CEDIA - Alcance internacional del programa

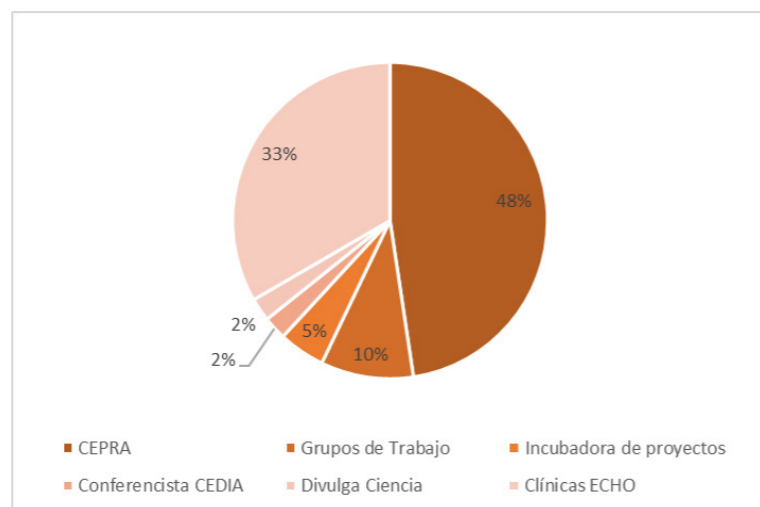


Gráfico. - 3- 13 Servicios de Investigación - Beneficiarios (aprox. 2.100 personas)

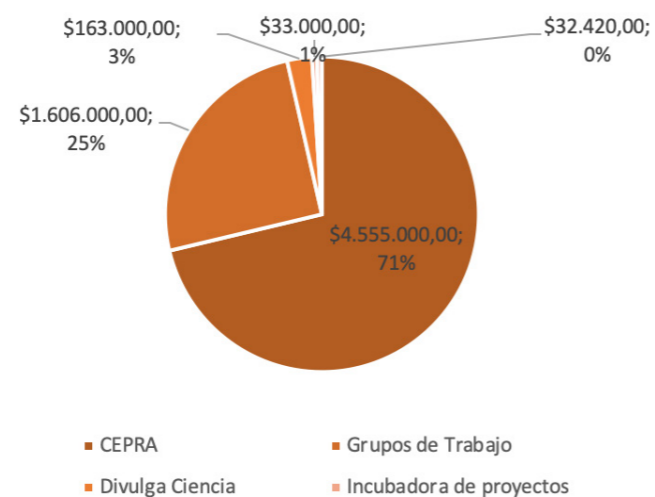


Gráfico. - 3- 14 Fondos Concursables - Presupuesto total adjudicado (USD 6.5 millones aproximadamente).

2.

Ejecución POA 2020

P.7.1.01 Convocatorias CEPRA vigentes

Desafío Estratégico

- Impactos en investigación y desarrollo
- Impactos en mercados actuales
- Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

- Hacer sostenible la investigación
- Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
- Creación de valor para los miembros de la red
- Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
- Vincular a la red CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 13: Incrementar la participación de la investigación aplicada
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación
- 21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

P.7.1.01.01 CEPRA XIII - P.7.1.01.02 CEPRA XIV

Objetivo

Financiar y ejecutar proyectos en diferentes áreas de I+D+i, que contribuyan al progreso de la comunidad científica y en general de la sociedad ecuatoriana, permitiendo establecer vínculos entre los investigadores de las instituciones miembros de CEDIA, el sector público, privado y la academia internacional.

Logro

En el año 2020, bajo el marco de la convocatoria CEPRA XV, se receptaron 117 propuestas, es decir, un incremento del 64% respecto a las convocatorias CEPRA XIII y XIV, lanzadas consecutivamente en el año 2019, en donde se receptaron un total de 184 propuestas, (ver gráfico 3-15).

Otro de los logros trascendentales en la convocatoria CEPRA XV es la participación de 963 investigadores proponentes, logrando con esto un incremento del 60% con respecto a las convocatorias CEPRA XIII y XIV, (ver gráfico 3-16).

Beneficiarios

En la convocatoria CEPRA XV han participado 41 instituciones miembros de CEDIA, lo que representa un incremento de un 67% con respecto a las convocatorias CEPRA XIII y XIV, (ver gráfico 3-16).

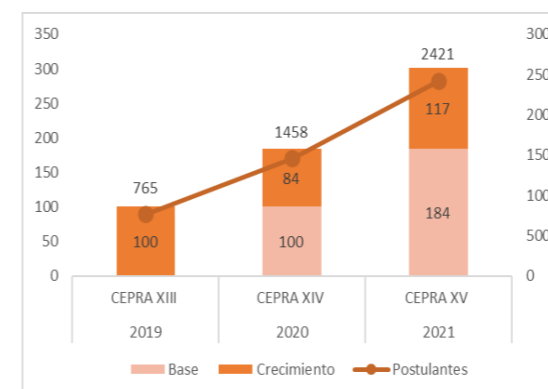


Gráfico. - 3- 15 CEPRA - Propuestas presentadas y número de investigadores postulantes

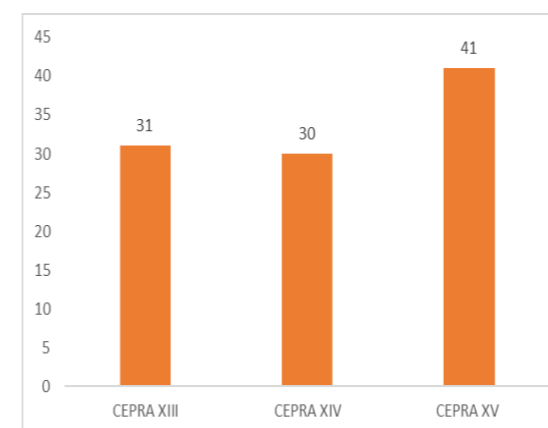


Gráfico. - 3- 16 CEPRA - Instituciones participantes en las convocatorias 2019 - 2020

P.7.1.02 Conferencista CEDIA

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros

Objetivo

Brindar apoyo y realce a los congresos científicos nacionales organizados por las instituciones miembros de CEDIA y financiar la participación de conferencistas reconocidos internacionalmente que contribuyan al éxito de estos eventos, estableciendo vínculos entre los miembros de nuestras instituciones y la comunidad internacional.

Logro

Durante el año 2020, la crisis mundial por COVID-19 ha generado grandes impactos en la ejecución de este programa, debido principalmente al cierre de las instituciones de educación a nivel nacional, así como a las medidas de restricción de movilidad y medidas de distanciamiento social, mismas que imposibilitaron la ejecución de las actividades principales de este programa.

Como respuesta por parte de CEDIA ante esta restricción, se crearon siete diferentes teles clínicas ECHO, (*Tabla 3-1*) con temática COVID-19 en donde participaron 21 médicos especialistas de México, España, Chile, Argentina y Ecuador, con el rol de conferencistas de charlas de sesiones informativas, (*ver tabla 3-1*).

TELECLÍNICAS ECHO
Información y generalidades sobre COVID-19
Manejo en primero, segundo y tercer nivel de atención y manejo respiratorio.
Experiencias internacionales en atención primaria.
Tratamientos experimentales en COVID-19
COVID: Avances en investigación y academia
Pruebas y exámenes en COVID-19
COVID: Embarazo y parto

Tabla 3- 1 Temáticas de tele clínicas ECHO realizadas

P.7.1.03 Divulga Ciencia

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros

Objetivo

Visibilizar el trabajo científico, realizado por investigadores de instituciones miembros de CEDIA, en eventos internacionales de alto impacto; con el fin de potenciar la transferencia de conocimiento científico en diferentes áreas de conocimiento.

Logro

A pesar de las restricciones a nivel mundial para el desarrollo de eventos masivos y de movilización internacional durante el 2020, el programa Divulga Ciencia en su Convocatoria III, financió la publicación de 5 artículos científicos que fueron presentados de manera virtual en conferencias internacionales en Argentina, Reino Unido y USA, (ver gráfico 3-17).

Beneficiarios

Mediante este programa, los investigadores, docentes y estudiantes de las universidades e institutos miembros de CEDIA reciben financiamiento para divulgar su producción científica a nivel internacional. De esta manera toda la comunidad académica del país incrementa sus posibilidades de participar en eventos internacionales de alto impacto.

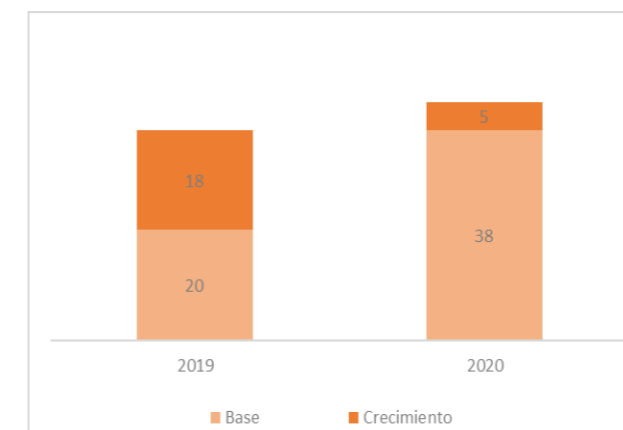


Gráfico. - 3- 17 Divulga Ciencia -Propuestas adjudicadas

P.7.1.04 Grupos de Trabajo

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
Vincular a la red CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 13: Incrementar la participación de la investigación aplicada
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros
- 15: Diversificar las fuentes de financiamiento para investigación
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación
- 18: Promover la interacción académico-productiva en el Ecuador

Objetivo

Fomentar la sustentabilidad y sostenibilidad de equipos de investigación consolidados y externalizar los resultados de la ejecución a la comunidad científica.

Logros

En el año 2019 se evaluaron los planes de sostenibilidad presentados por los Grupos de Trabajo de la convocatoria GT II - 2018; el resultado de la evaluación fue analizado por las Comisiones Académica y Técnica de CEDIA, quienes a su vez enviaron recomendaciones al Directorio de CEDIA, y estos decidieron sobre la continuidad de cada GT. La decisión final fue la de continuar la ejecución y financiamiento de todos Grupos de Trabajo durante el 2020, (ver tabla 3-2).

Es importante mencionar que, posterior a la adjudicación de los GT por segundo año consecutivo, un grupo de trabajo no continuó en ejecución debido a trámites administrativos que impidieron la firma de los convenios con CEDIA.

Durante el año 2020, los GT han puesto en marcha sus planes de sostenibilidad y algunos de ellos han logrado obtener ingresos para reinvertirlos en actividades afines al objetivo del proyecto. El GT Ciberseguridad lanzó dos cursos de capacitación; y el GT Telemedicina continúa siendo autosustentable desde el año 2018 desarrolló un nuevo curso relacionado a su temática, (ver tabla 3-3).

Beneficiarios

Los beneficiarios del programa Grupos de Trabajo son principalmente las instituciones miembros de CEDIA y sus investigadores, quienes reciben financiamiento anualmente para ejecutar sus proyectos, y lograr que sean autosostenibles a partir del cuarto año, brindando beneficios a la comunidad científica, a los sectores productivos relacionados con las temáticas de cada grupo y a la sociedad en general.

Grupo de Trabajo	Instituciones participantes
GT IoT y Ciudades Inteligentes	EPN, ESPE, UTE, ESPOL
GT Ciberseguridad	ESPE, UNACH, UCE, UCUENCA, EPN
GT Inclusión Laboral	UPS, UDA, UCACUE, UNAE

Tabla 3- 2 Grupos de Trabajo GT-2018 que ejecutan su segundo año de actividades

Curso	Grupo de Trabajo
Introducción a la Ciencias de Datos a través del Lenguaje de Programación Estadístico R	GT Ciberseguridad
Business Intelligence - Toma de Decisiones Inteligentes	GT Ciberseguridad
Fotografía en Odontología	GT Telemedicina

Tabla 3- 3 Grupos de Trabajo GT-2018 que ejecutan su segundo año de actividades

P.7.1.05 Incubadora de proyectos (IPC)

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 13: Incrementar la participación de la investigación aplicada
- 21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

Objetivo

Potenciar las capacidades de la comunidad de investigadores de Ecuador para generar propuestas de proyectos en I+D+i atractivas y pertinentes, incentivando su participación en convocatorias de fondos concursables.

Logros

En el año 2020 se ha generado un incremento en la postulación de ideas de proyecto del 250% con respecto a 2019, (ver gráfico 3-18).

Beneficios

Mediante este programa, CEDIA incentiva el desarrollo de la comunidad científica nacional, poniendo a disposición de sus miembros un conjunto de profesionales de alto nivel para generar un entorno de aprendizaje donde los docentes o nuevos investigadores resultan favorecidos del acompañamiento en las tutorías.

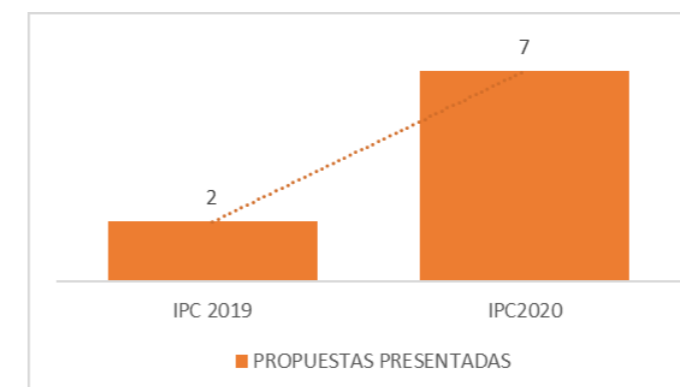


Gráfico. - 3- 18 Propuestas incubadas

P.7.1.06 TIC.EC - Componente científico

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación

Objetivo

Brindar el espacio idóneo para que investigadores, docentes, estudiantes y público en general puedan participar de actividades de divulgación científica, charlas magistrales con expositores reconocidos a nivel mundial, workshops, talleres y tutoriales dentro de la conferencia más importante sobre Tecnologías de la Información y Comunicación del Ecuador.

Logro

El Call for Papers de la octava edición del TICEC recibió 117 manuscritos, 129% más que la séptima edición. Es importante mencionar que el congreso se ha internacionalizado, recibiendo artículos de 15 países, 66% más que en 2019, (ver gráfico 3-19). Los trabajos aceptados serán publicados en la revista Communications in Computer and Information Science de Springer SJR Q3.

Beneficiarios

Gracias al TICEC, investigadores, docentes y estudiantes de las universidades miembros y no miembros de CEDIA podrán publicar sus artículos científicos en una revista indexada en Scopus, así como el público puede beneficiarse de la agenda del evento en donde se presentan reconocidos conferencistas internacionales, talleres, workshops, etc. Adicional, cada año una institución miembro de CEDIA, es la sede de este reconocido evento, (ver gráfico 3-19 y 3-20).

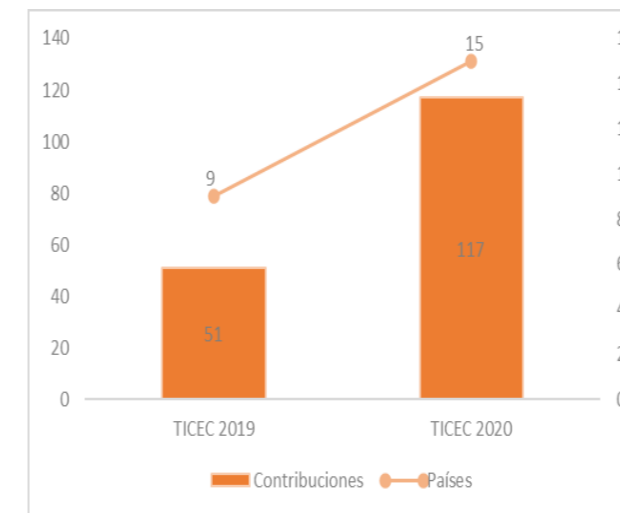


Gráfico. - 3- 19 TICEC - Presentación de publicaciones y países participantes

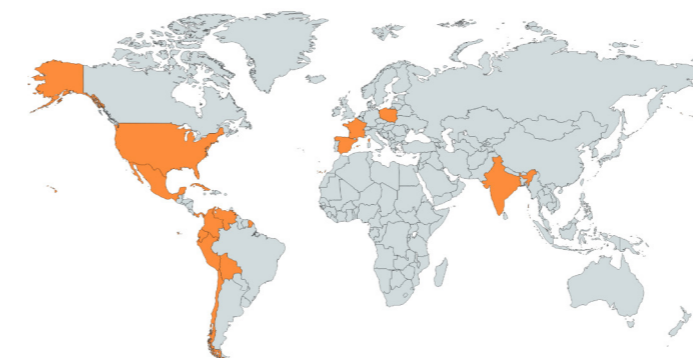


Gráfico. - 3- 20 TICEC - Alcance internacional en el Call for papers 2019 - 2020

3. Actividades Operativas relevantes

CEDIA cuenta con más de 18 años de experiencia en la gestión profesionalizada de proyectos. La experiencia adquirida ha permitido que la organización ponga a disposición de instituciones públicas y privadas servicios propios de una oficina de proyectos (gestión integral estandarizada), además de gestión de evaluaciones y gestión de publicaciones en proceedings.

Logro

CEDIA, desde el año 2018 ha dirigido importantes convocatorias de instituciones de educación superior a nivel nacional, evaluando más de 300 propuestas de proyectos, (ver gráfico 3-21). Así mismo, CEDIA ha fortalecido el servicio de gestión financiera de proyectos al administrar fondos provenientes de importantes subvenciones nacionales e internacionales.

En el año 2020 a más de renovar los convenios de evaluación de proyectos existentes, CEDIA expande su colaboración con más organizaciones a nivel internacional, principalmente de Inglaterra y Alemania.

Beneficiarios

El servicio de gestión integral de proyectos está dirigido a instituciones públicas y privadas, miembros o no de CEDIA a nivel nacional e internacional.

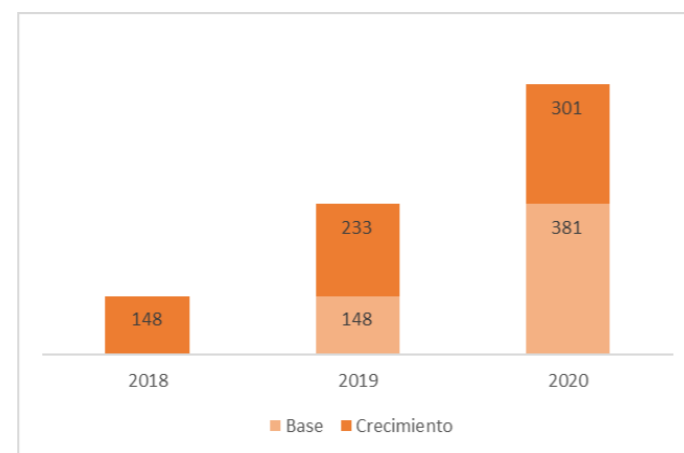


Gráfico. - 3- 21 Incremento de proyectos evaluados desde 2018

CEDIA Telemed

Objetivo

Fortalecer el portafolio de servicios de CEDIA en el área de la Telesalud, con el fin de apoyar la tendencia futura del uso de herramientas y servicios de salud directamente vinculados con la tecnología, para mejorar la calidad de vida de las personas.

Logros

CEDIA ha direccionado sus recursos tecnológicos con el fin de fortalecer sus programas de índole social en el ámbito de la telesalud generando alianzas estratégicas con la comunidad médica nacional e internacional que permitan llevar adelante proyectos de la temática, (ver gráfico 3-22 al 3-26).



Gráfico. - 3- 22 Programa CEDIA - TELEMED

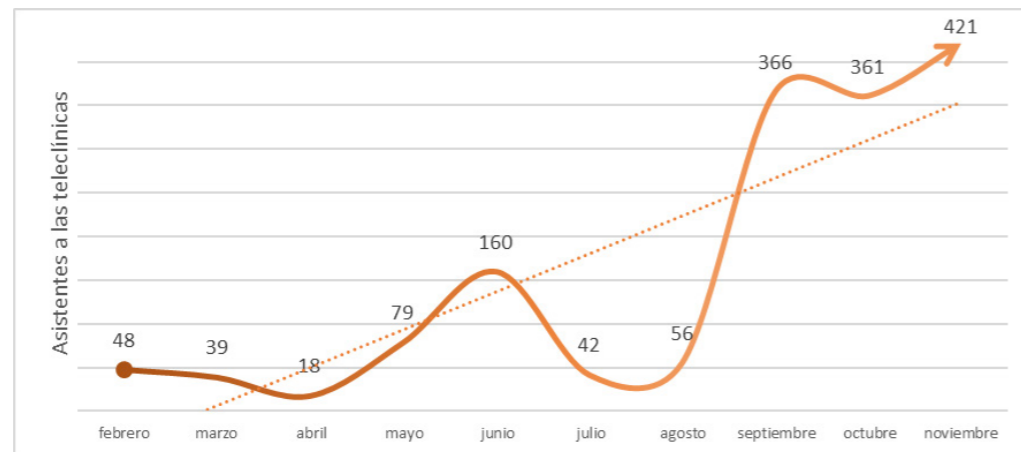


Gráfico. - 3- 23 ECHO -Participantes en las tele-clínicas 2020 (Sesiones Permanentes de Diabetes, Hipertensión y Ginecología) * El proyecto se ejecuta de febrero a noviembre.

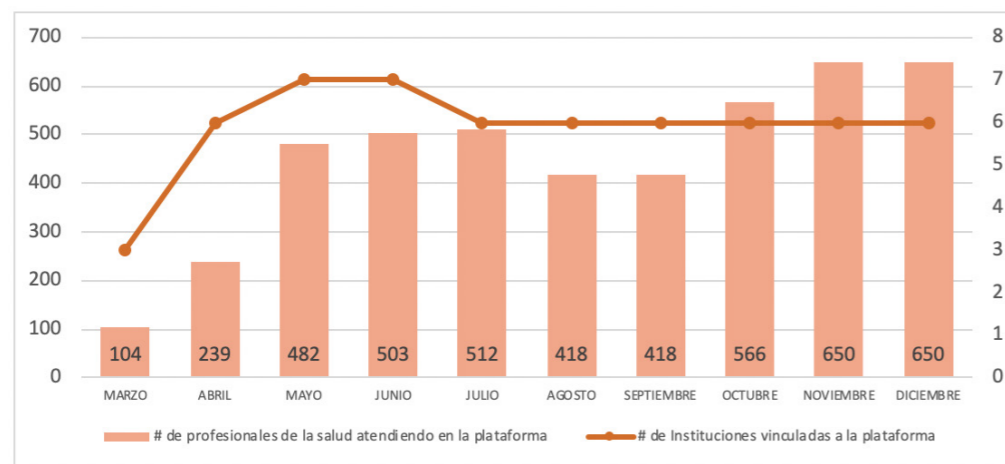


Gráfico. - 3- 24 Teleasistencia.ec - Instituciones y profesionales de la salud desplegados

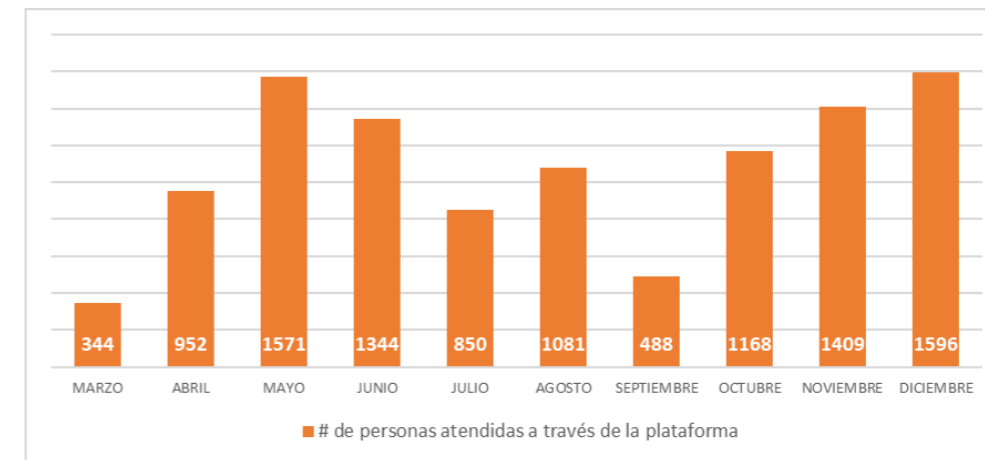


Gráfico. - 3- 25 Teleasistencia.ec - Atenciones mensuales

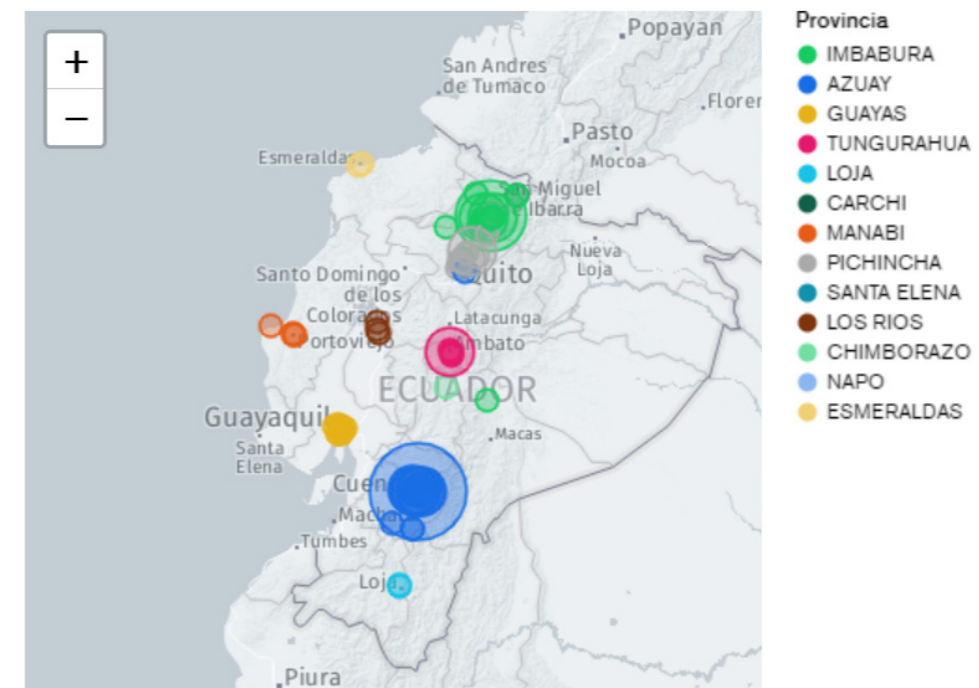


Gráfico. - 3- 26 Teleasistencia.ec - Densidad de atenciones realizadas, por provincia

COORDINACIÓN DE ACADEMIA Y FORMACIÓN CONTINUA

4



COORDINACIÓN DE ACADEMIA Y FORMACIÓN CONTINUA

1. Período 2018 - 2020

Introducción

La Coordinación Académica y de Formación Continua se encarga de gestionar la oferta de recursos bibliográficos; fondos concursables; capacitación y formación continua, que responden a las necesidades de la comunidad académica y del sector público y privado.

Desde el año 2018, en relación con la Formación Continua, se vienen desarrollando varios programas para fortalecer las competencias de la comunidad académica, de los sectores público y privado, a través de la diversificación de la oferta y demanda que responde a las necesidades actuales de los mismos, mediante la Escuela de Formación Continua (EFC). Es importante recalcar que la EFC luego de reunir los requisitos establecidos por la SETEC obtuvo la acreditación como Operador de Capacitación; como CISCO Networking Academy; y, Academia FORTINET en Ecuador.

En base a estas acreditaciones, las cifras alcanzadas a través de la oferta académica tradicional han tenido un crecimiento considerable a partir del 2018; hasta el año 2017 se ejecutaron 61 cursos con la participación de 1.223 estudiantes; desde el año 2018 hasta la actualidad se alcanzó a ejecutar un total de 295 cursos, que representa un incremento del 483 % y con la participación de 5.143 estudiantes que representa un incremento del 420%, con respecto al año 2017 como línea base, (ver gráfico 4-1 y 4-2).

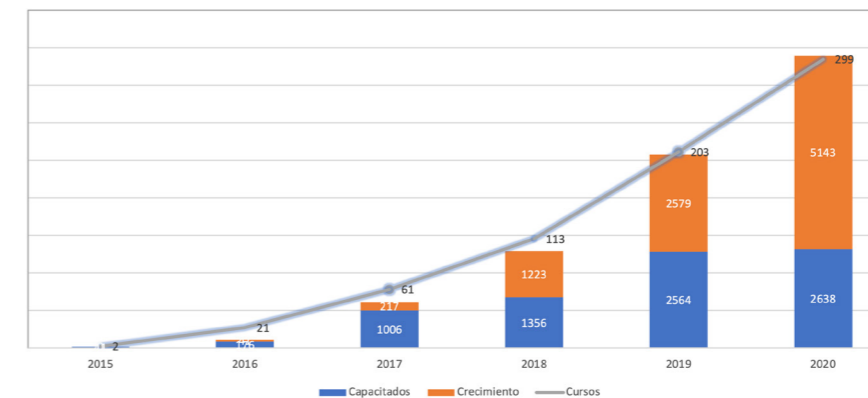


Gráfico. - 4- 1 Escuela de Formación Continua (EFC) - Número de curso y estudiantes capacitados

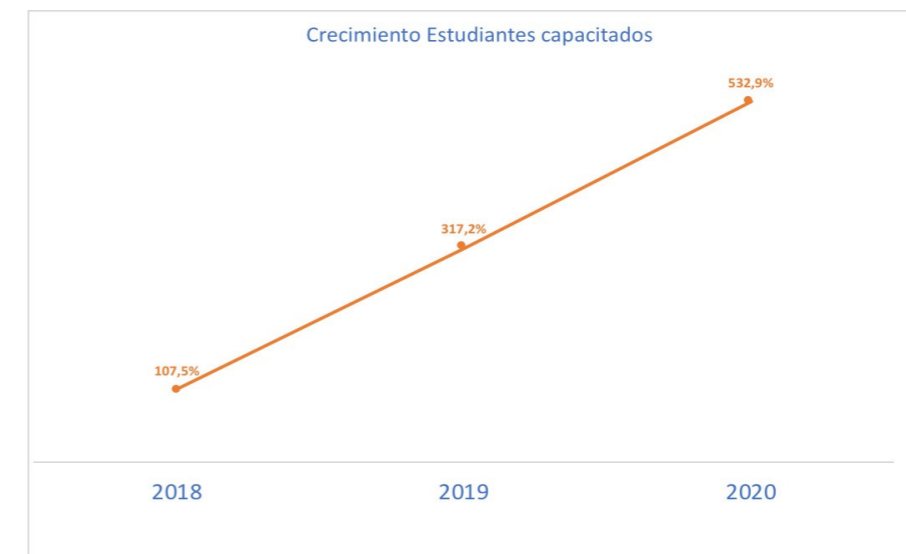


Gráfico. - 4- 2 EFC - Evolución en el alcance, respecto al 2017

La oferta académica de CEDIA se complementa con las iniciativas de nuestros miembros, quienes acceden a fondos concursables para la capacitación en temáticas de interés nacional que se las ejecuta mediante el Programa CECIRA, con el apoyo de expertos internacionales; hasta el año 2017 se ejecutaron 17 programas de capacitación, con la participación de 531 investigadores docentes y un financiamiento por parte de CEDIA de USD 155.544; a partir del año 2018 hasta la actualidad se ejecutaron 15 programas de capacitación con la participación de 637 investigadores docentes y una inversión de \$157.456. En total se han ejecutado 32 programas de capacitación con un incremento del 46 %, más de 1.160 investigadores que corresponde a un crecimiento del 55 % y con un financiamiento de más de UDS 313.000 que corresponden a un incremento del 50 %, estos indicadores con respecto al año 2017, (ver gráfico 4-3).

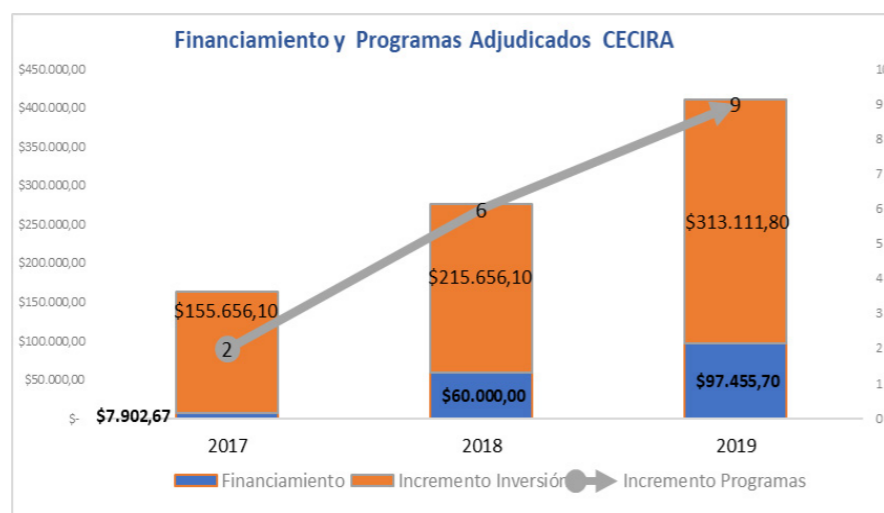


Gráfico. - 4- 3 CECIRA - Financiamiento y propuestas adjudicadas

La producción científica del país ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, por lo que CEDIA y sus instituciones miembros han llegado a acuerdos consorciales con diferentes editoriales y canales de distribución a nivel nacional e internacional. Es así que, CEDIA continúa la gestión con los proveedores de recursos bibliográficos como bases de datos, libros electrónicos y herramientas que aportan a las Instituciones; hasta el año 2017 se disponía de 16 recursos bibliográficos los mismos que se han incrementado en base a las necesidades y requerimientos de nuestros miembros; en la actualidad se dispone de 25 recursos que representa un crecimiento del 64 %.

Las suscripciones y renovaciones de las Instituciones dentro del período 2018 - 2020 tienen un precio de mercado de USD12.942.574,80, a través de los acuerdos consorciales de CEDIA con los proveedores, los miembros han pagado USD 4.868.154,61, generando un ahorro acumulado que supera los USD 8.074.420,19 que corresponde al 63%, (ver gráfico 4-4 y 4-5).

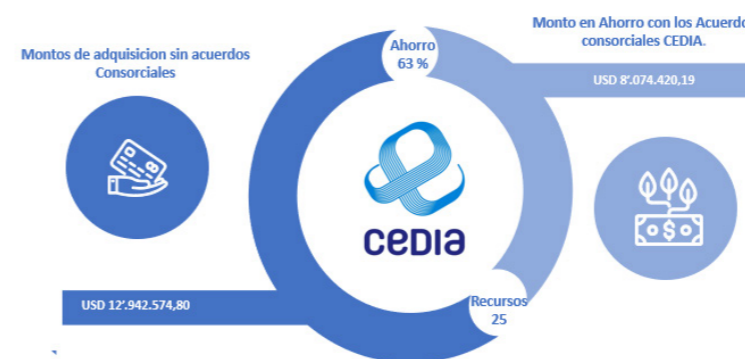


Gráfico. - 4- 4 Recursos Bibliográficos - Ahorro consolidado para las instituciones miembro

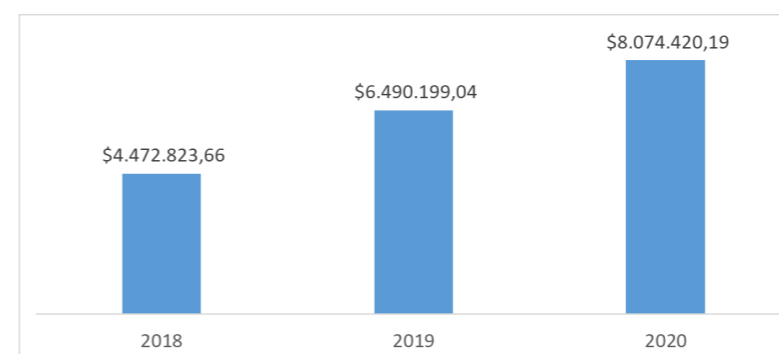


Gráfico. - 4- 5 Recursos Bibliográficos - Ahorro acumulado para los miembros

Es importante mencionar que CEDIA renovó el convenio marco con la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) como "Gestor Técnico, Operativo y Financiero" del Ecuador para el proyecto internacional "Red Latinoamericana de Repositorios de Acceso Abierto a la Ciencia" (LA REFERENCIA), repositorio de acceso abierto que tiene por objeto visibilizar la producción académica científica en Latinoamérica. El nodo ecuatoriano de LA REFERENCIA, la Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador (RRAAE), ha sido operada por CEDIA desde su implementación en el año 2015.

Desde el año 2018 hasta la fecha, ha existido un incremento del 138% en los contenidos de este repositorio, que incluye tesis de pregrado, posgrado, doctorado, artículos científicos y libros incluidos en los repositorios institucionales y revistas digitales.

Durante la emergencia sanitaria COVID-19 se creó la plataforma Aprendiendo.ec que contiene recursos de educación virtual cuya finalidad es apoyar a docentes, estudiantes y a la sociedad en general para contribuir a la elaboración de contenidos útiles para la formación online: módulos didácticos, contenidos de orientación metodológica, plataformas tecnológicas y software.

Este proyecto brinda a la sociedad Recursos Educativos Abiertos y herramientas que potencian la Universidad en Casa, el enlace es <https://www.aprendiendo.ec/>.

2.

Ejecución POA 2020

P.6.2.01 CECIRA

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación

Objetivo

Promover el desarrollo de habilidades y formación de talento humano a través de programas de capacitación en las diferentes áreas de conocimiento para los cuales no existen instructores especializados en el país.

Logro

Hasta la fecha se han generado 32 programas de capacitación dirigidos a los investigadores de las instituciones miembros, con una inversión de USD 313.000. Estos programas han sido coorganizados por 49 instituciones miembro y en ellos se han capacitado más de 1.160 investigadores.

Beneficiarios

De estos programas de capacitaciones se beneficia la comunidad académica científica docentes, investigadores y estudiantes de las instituciones miembros de CEDIA.

En el presente año, debido a la emergencia sanitaria, CEDIA se vio obligada a suspender el Programa CECIRA VIII, el mismo que fue difundido en los meses de enero a marzo, siendo el principal impedimento para su realización la imposibilidad de movilizar personas a nivel nacional e internacional.

Indicadores relevantes,

(ver gráfico 4-6 al 4-8).

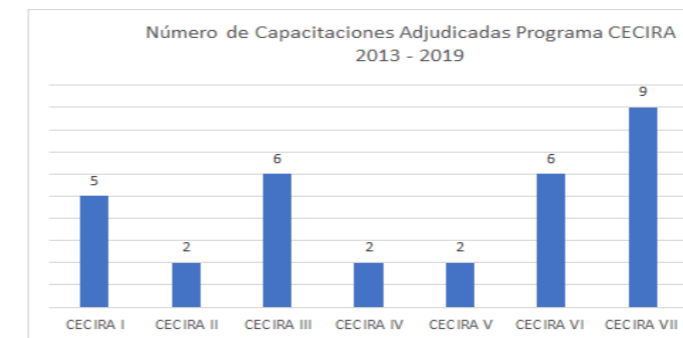


Gráfico. - 4- 6 CECIRA - Propuestas adjudicadas

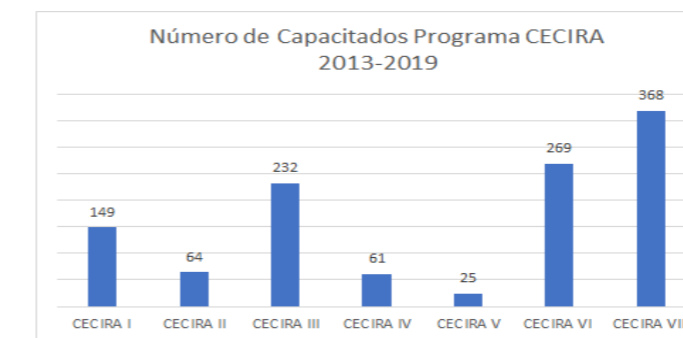


Gráfico. - 4- 7 CECIRA - Investigadores capacitados



Gráfico. - 4- 8 CECIRA - Investigadores adjudicados

P.6.2.02 Concurso InnovaCEDIA - OA

Desafío Estratégico

Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Creación de valor para los miembros de la red

Objetivos estratégicos impactados

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas

21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

Objetivo

Motivar a docentes/investigadores de las instituciones miembros, en el uso de tecnologías y herramientas que les permita aplicar todos sus conocimientos y destrezas para generar material educativo digital, así como mejorar la calidad en la enseñanza-aprendizaje docente-estudiante en la comunidad académica del país.

Logro

Hasta la fecha se dispone de 41 objetos de aprendizaje, desarrollados por profesores de 19 instituciones miembros que han participado en estos concursos. Los ganadores de cada convocatoria del concurso, recibieron como premio la participación, con todos los gastos cubiertos por CEDIA, en la conferencia "Latin American Conference on Learning Technologies LACLO" que se realiza anualmente en diferentes países de la región.

Beneficiarios

De estos programas de capacitaciones se beneficia a docentes de las instituciones miembros de CEDIA.

Al igual que el programa CECIRA, este año debido a la emergencia sanitaria mundial, CEDIA se vio obligada a suspender el Concurso Innova OA. Sin embargo, durante este período se ejecutaron varios eventos de capacitaciones en esta temática mediante webinars y cursos en línea, de los que se beneficiaron más de 2.000 docentes de las instituciones miembros.

Indicadores relevantes

Los Objetos de Aprendizaje que han generado nuestros miembros a través del concurso Innova OA o de forma independiente se encuentran publicados en el Repositorio de Objetos de Aprendizaje (ROA) (<https://roa.cedia.edu.ec/>), (ver gráfico 4-9).

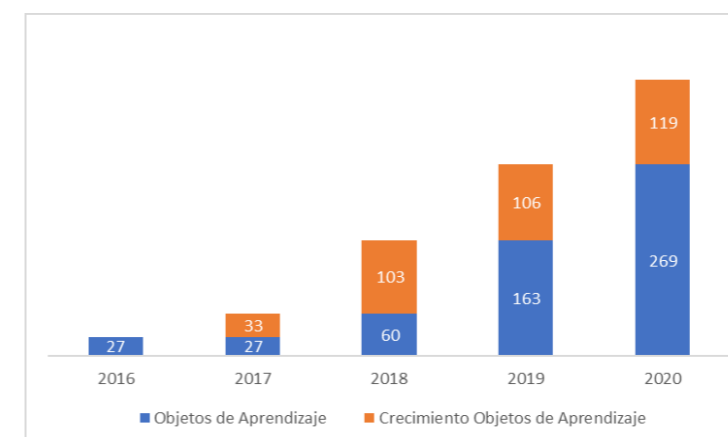


Gráfico. - 4- 9 InnovaCEDIA - OA - Objetos de aprendizaje publicados

Se puede observar las áreas temáticas de los OA desarrollados en los Concursos Innova OA, que se encuentran incluidos en el repositorio ROA, (ver gráfico 4-10).

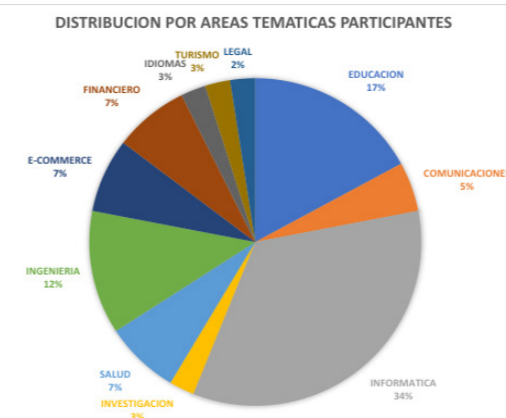


Gráfico. - 4- 10 InnovaCEDIA - OA - Distribución de áreas temáticas presentadas

P.6.2.03 Moocs

Desafío Estratégico

Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Creación de valor para los miembros de la Red
Conectar y Comprometer a los miembros de la red con CEDIA
IncurSIONAR con éxito en la provisión de Servicios

Objetivos estratégicos impactados

10: Iniciar y diversificar operaciones en el segmento de PYMES
18: Promover la interacción académico-productiva en el Ecuador
20: Diversificar los segmentos de mercado

Objetivo

Levantar un estado del arte de la producción de MOOCs (Massive Open Online Course) en Ecuador y el análisis de barreras y factores que facilitan/limitan su adopción en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Logro

Se cuenta con un observatorio de MOOCs y el análisis de los datos obtenidos sobre la producción de cursos MOOCs en las instituciones, permitiendo visibilizar la producción de MOOCs de las universidades del país, así como la identificación de las barreras y factores que facilitan y limitan el diseño creación e implementación de Moocs.

Beneficiarios

Se beneficia la comunidad universitaria investigadores, técnicos, estudiantes y profesionales en general de las Instituciones de Educación Superior, con el fin de generar una cultura de innovación educativa en esta modalidad de aprendizaje en línea, estableciendo una serie de estrategias que permitirán llevar adelante esta iniciativa a nivel nacional, entre estas la formación y capacitación.

Indicadores relevantes

Del estudio realizado en las IES del país cuentan con un total de 99 MOOCs, que corresponden al 10% del total de las Instituciones del país, (ver gráfico 4-11 al 4-13).



Gráfico. - 4- 11 Moocs - Producción de Cursos en las IES del Ecuador

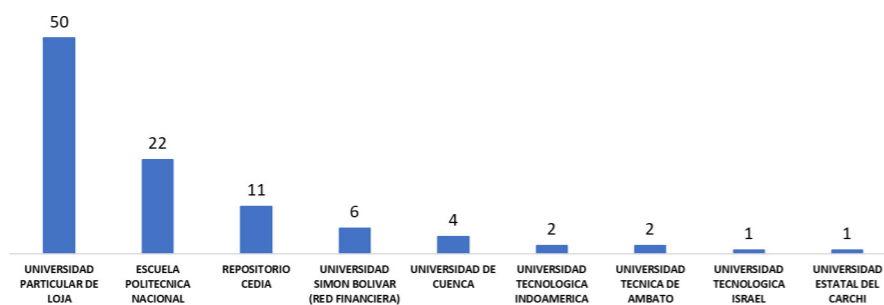


Gráfico. - 4- 12 Moocs - Producción por actores en Ecuador, 91 en total

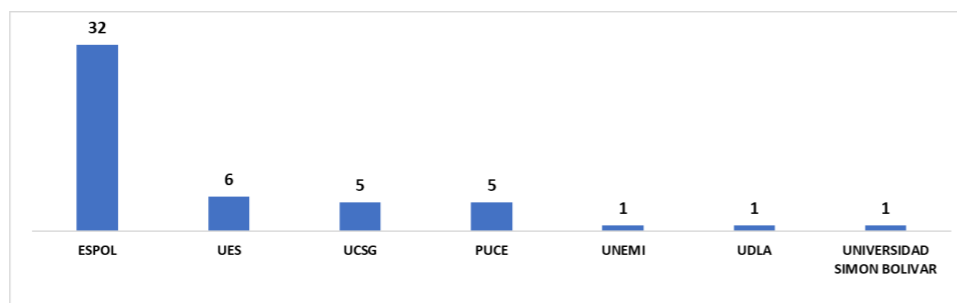


Gráfico. - 4- 13 Moocs - Cursos SPOCs producidos por las IES del Ecuador, 51 en total

Del total de la producción de cursos que utilizan esta metodología, como apoyo a la innovación en línea a través de estos recursos se obtuvo, el 64,71% de MOOCs (Massive Open Online Course), 33,33% de SPOCs (Small Private Online Course) y 1,96% de NOOCs (Nano Open On-Line Course), los mismos que ha sido implementados por las universidades ecuatorianas, (ver gráfico 4-14).

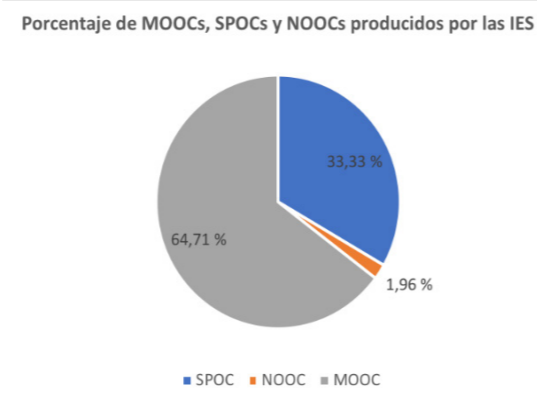


Gráfico. - 4- 14 Porcentaje de MOOCs, SPOCs y NOOCs Producidos por las IES

3.

Actividades Operativas relevantes

Escuela de Formación Continua

Descripción

La Escuela de Formación Continua (EFC) es la responsable de la elaboración de programas de capacitación en diferentes áreas de conocimiento para los miembros de CEDIA y el público en general. La oferta académica responde a las necesidades de la academia, sector público y privado.

Dentro de la oferta académica de la EFC se dispone de aproximadamente 4.000 cursos en línea auto guiados y con tutor en formato MOOCs.

Logros

CEDIA a través de la EFC renovó la Certificación de Operador de Capacitación en el Ecuador - SETEC hasta el año 2022. En la auditoría realizada obtuvo como resultado 96/100 equivalente a sobresaliente.

Se ha capacitado más de 9.000 estudiantes en aproximadamente 96 eventos académicos entre cursos y webinars en áreas temáticas relacionadas a educación en la virtualidad, investigación y tecnología que apoyan a la educación en modalidad virtual durante la emergencia sanitaria.

Debido a la pandemia por COVID-19 se gestionó un acuerdo con COURSERA, el cual permitió entregar 5.000 licencias a las instituciones miembros con acceso gratuito a más de 4.500 cursos dentro de la oferta académica del programa COURSERA, permitiendo un aporte permanente en la actualización de conocimientos durante la pandemia.

Beneficiarios

De estos programas de capacitaciones se beneficia la comunidad universitaria: docentes, investigadores, administrativos, estudiantes, a través del canje de cupos incluidos en los paquetes de Red Avanzada.

La EFC ha logrado establecer convenios con las Cámaras de Comercio e Industrias de Cuenca y Quito con el fin de promover y generar capacitaciones para el sector empresarial.

Indicadores relevantes

En el siguiente indicador se muestra el número de eventos y estudiantes capacitados entre cursos y webinars, (ver gráfico 4-15).

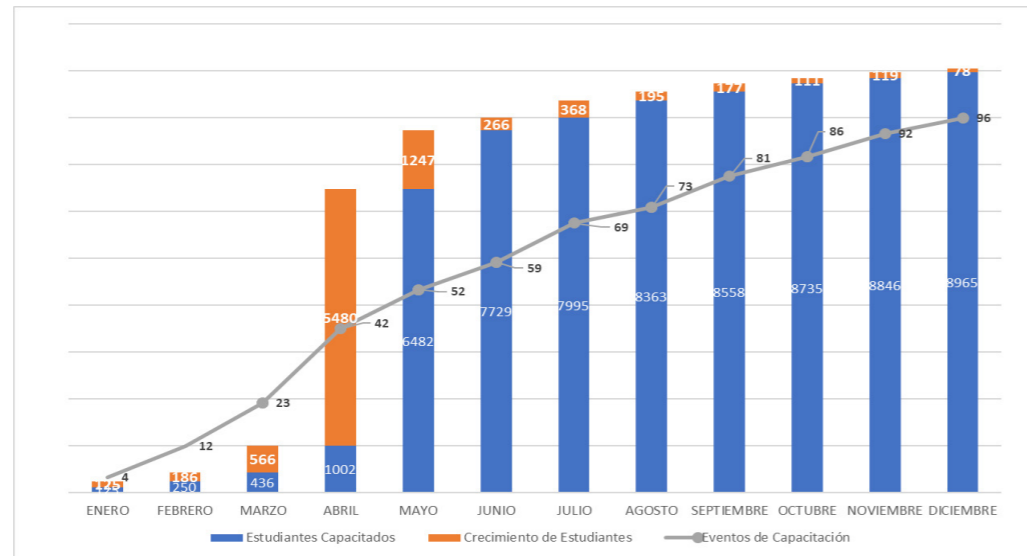


Gráfico. - 4- 15 Escuela de Formación Continua (EFC) - Número de estudiantes capacitados

En el siguiente indicador se muestra el número de personas capacitadas durante los eventos de capacitación de la EFC, (ver gráfico 4-16).

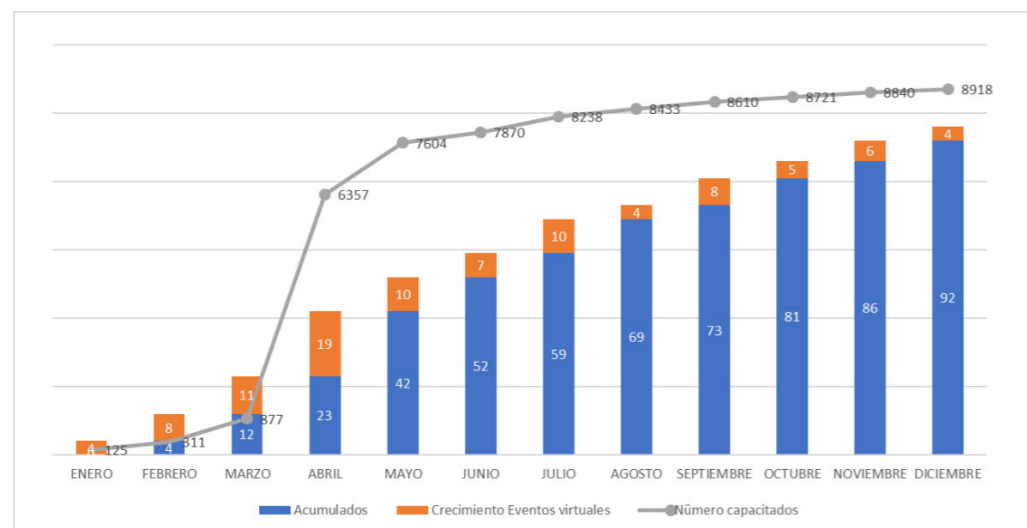


Gráfico. - 4- 16 EFC - Número de eventos de capacitación.

En el periodo de marzo a septiembre del presente año las instituciones miembros han culminado y obtenido sus certificados con un total de 3.199 cursos gratuitos, que representan un ahorro aproximado de USD 320.000 a nuestros miembros. Es necesario indicar que dentro del programa COURSERA+CEDIA recibieron cursos de universidades como Stanford, University of London, Tecnológico de Monterrey, UNAM entre otras, e instituciones como IBM, Google, Intel, National Geographic, SAS, (ver gráfico 4-17).

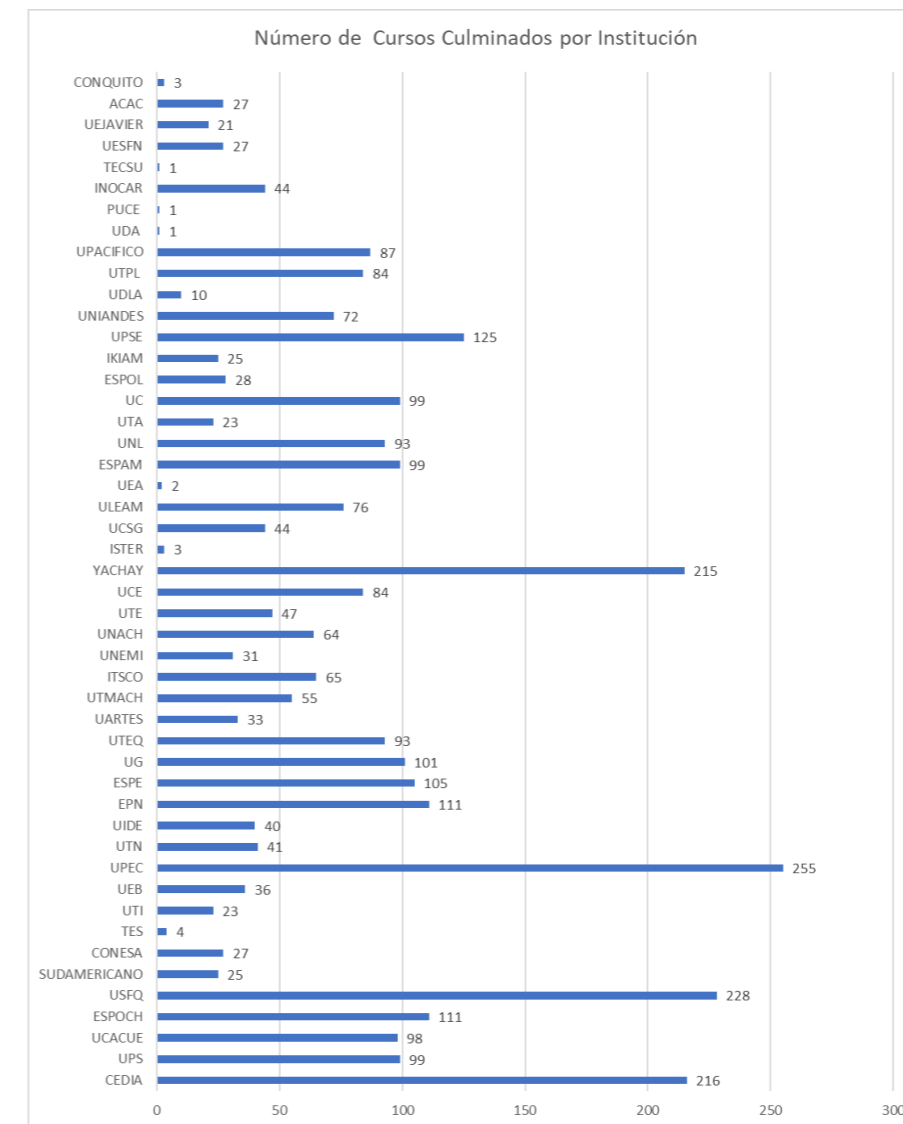


Gráfico. - 4- 17 COURSERA+CEDIA - Cursos realizados por los miembros, servicio emergente en respuesta a COVID-19

Recursos Bibliográficos

Descripción breve

El área Académica es la gestora de las negociaciones consorciales con las editoriales y canales de distribución a nivel nacional e internacional, permitiendo a los miembros acceder a los recursos bibliográficos a un costo preferencial.

CEDIA proporciona un soporte permanente a las Instituciones en actividades operativas como: suscripción y renovación de contratos de los recursos, coordinación de capacitaciones, elaboración de reportes estadísticos de uso, servicio técnico para: actualizaciones IP, activación de servicio, caída del servicio, entre otros.

Logro

Se ha gestionado la adquisición de recursos académicos científicos atendiendo a 63 instituciones de las cuales 61 instituciones son miembros de CEDIA y 2 instituciones a no miembros.

CEDIA en el mes de abril de este año suscribió revistas y libros de Global Knowledge Academics para apoyar a las instituciones con acceso a más recursos para la comunidad académica de forma gratuita.

Desde el inicio de la pandemia COVID 19 se realizaron 96 eventos como webinars y capacitaciones gratuitas relacionados al uso y aplicación de los recursos bibliográficos de interés académico, el total de participantes fue de 13.196, durante el período de confinamiento.

Beneficiarios

Las Instituciones miembros y no miembros se han beneficiado de este servicio y en especial los actores que participan en el proceso de aprovisionamiento de servicios de la simplificación y optimización de los procesos de suscripción y renovación de los recursos bibliográficos de acuerdo con las necesidades institucionales, a través del soporte permanente del área académica.

La comunidad académica del país cuenta con acceso a información de los repositorios institucionales a través del proyecto internacional LA Referencia, promoviendo la interacción con la ciencia abierta.

Indicadores relevantes

Se presenta el número de capacitados y número de eventos efectuados, en temáticas relacionadas a recursos bibliográficos durante el año 2020, (ver gráfico 4-19).

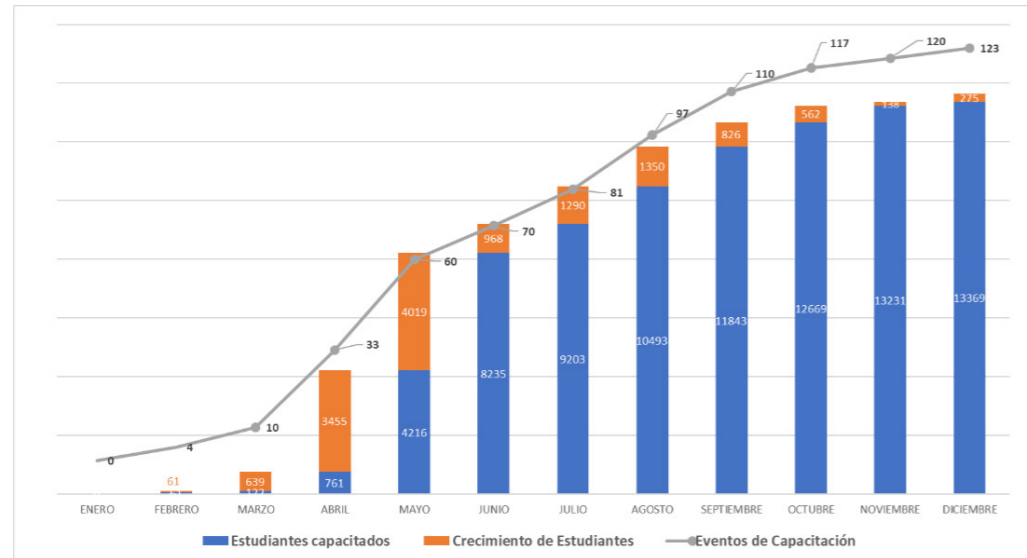


Gráfico. - 4- 19 Recursos Bibliográficos - Estudiantes capacitados

En siguiente indicador se muestra 61 instituciones miembros beneficiadas, que ha generado un ahorro de USD 1.584.221.15 durante el año 2020 mediante el acceso a los costos consorciales que brinda CEDIA, (ver gráfico 4-20).

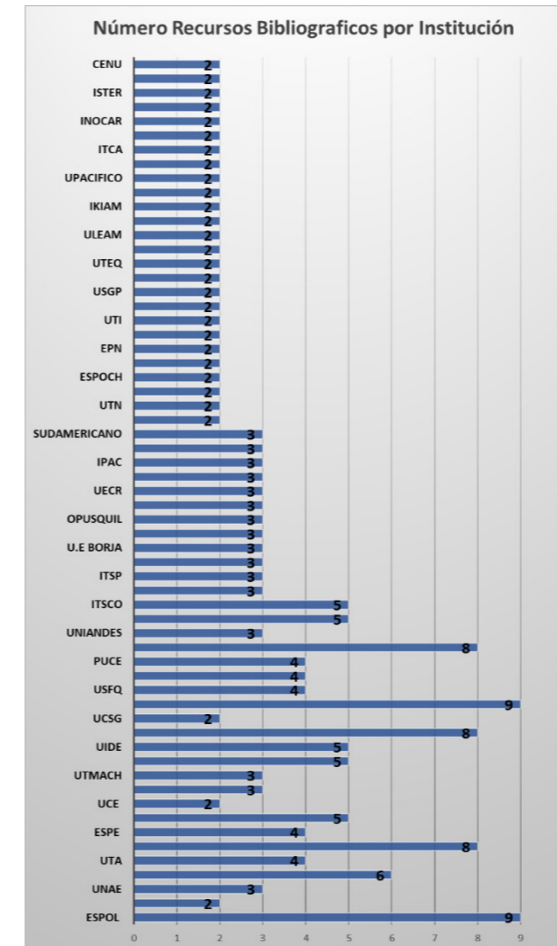


Gráfico. - 4- 20 Recursos Bibliográficos - Número por institución miembro

JEFATURA DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



cedia

JEFATURA DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

1.

Período 2018 - 2020

Introducción

En el año 2018 se crea el Jefatura de Innovación y Transferencia Tecnológica (ITT), una unidad naciente dedicada a las actividades de fomento a la innovación, emprendimiento, vinculación y transferencia de tecnología dentro del ecosistema de innovación del país.

El inicio de la gestión del área se enfocó en la generación del llamado **"PACTO POR LA INNOVACIÓN"**, que permite trabajar de manera coordinada en las iniciativas de innovación del país. Durante este periodo, **35 actores**, entre instituciones entre públicas, privadas, ONG, etc. forman parte del mencionado pacto; lo cual, sin duda alguna, representa un hito en las actividades de vinculación de CEDIA, y ha sido la base fundamental para el éxito de los distintos programas y proyectos llevados a cabo por el equipo durante estos últimos 3 años, (ver gráfico 5-1).

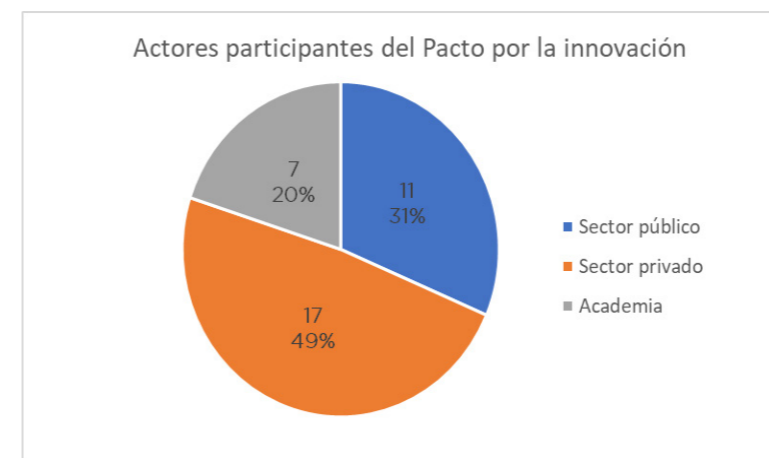


Gráfico. - 5 - 1 Pacto por la Innovación - Participantes por sector

Unos de los logros a destacar en este periodo es la acreditación de CEDIA como **"OPERADOR DE INNOVACIÓN"** por parte de la SENESCYT, misma que permite a la institución gestionar fondos de innovación y transferencia tecnológica provenientes de instituciones públicas. Es así como resultado del trabajo del equipo CEDIA fue adjudicada la gestión técnica del primer **FONDO CAPITAL DE RIESGO CFN-BP**, un fideicomiso de capital de riesgo de **USD 20.000.000,00** para la inversión en proyectos innovadores a nivel a nacional. Y en la misma línea, se ha logrado la gestión diferentes fondos de innovación por un monto aproximado de **USD 720.000,00**, (ver gráfico 5-2 y 5-3).

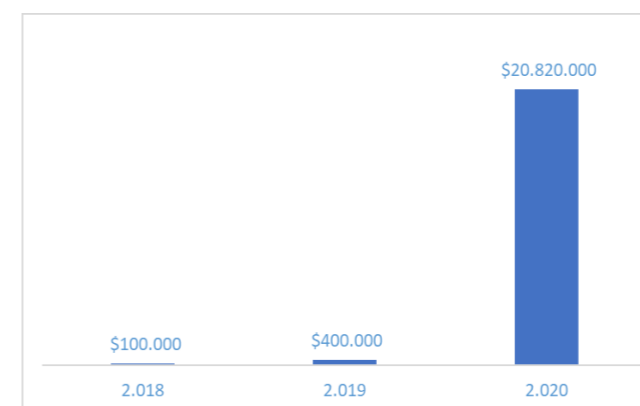


Gráfico. - 5 - 2 Captación de fondos externos - Acumulado

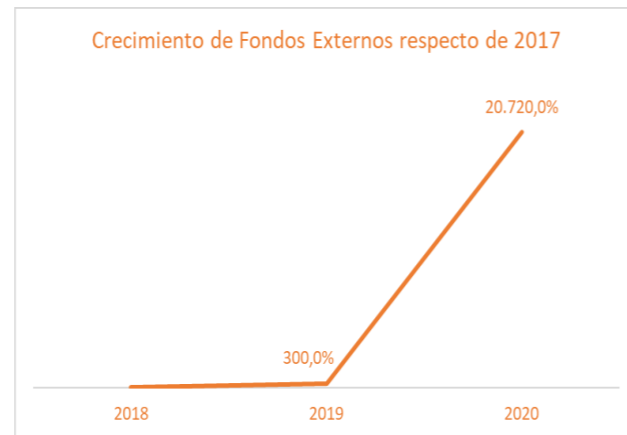


Gráfico. - 5 - 3 Captación de fondos externos - Crecimiento

Adicionalmente, se designó a CEDIA como **“CENTRO DE APOYO A LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN” (CATI)** por parte de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), siendo la base para la consolidación de diferentes Servicios de Gestión del Conocimiento (GC) y Propiedad Intelectual (PI), teniendo una gran participación por parte de los investigadores y docentes miembros de CEDIA en dichas iniciativas, (ver gráfico 5-4).

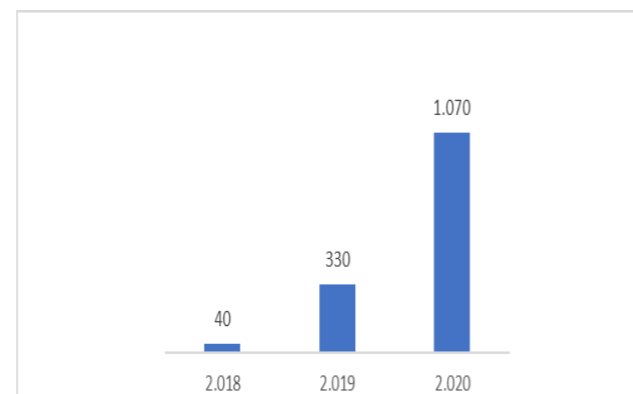


Gráfico. - 5 - 4 Gestión del Conocimiento - Investigadores y docentes participantes

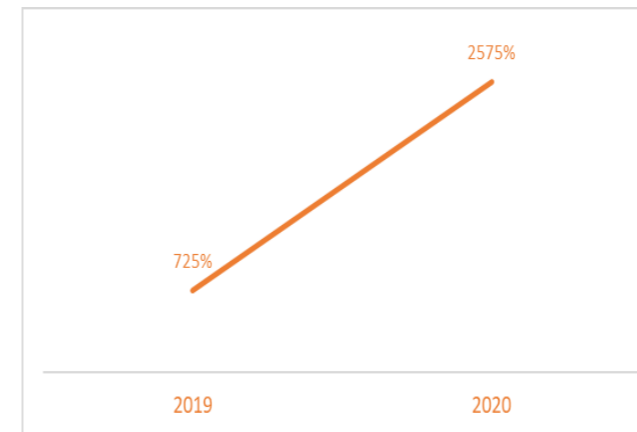


Gráfico. - 5 - 5 Gestión del Conocimiento - Evolución de participantes, crecimiento respecto al 2018

La Jefatura de ITT ha consolidado espacios ideales de vinculación y generación de nuevas iniciativas entre instituciones del sector público, privado, academia y emprendedores a nivel nacional, (ver gráfico 5-6 y 5-7).

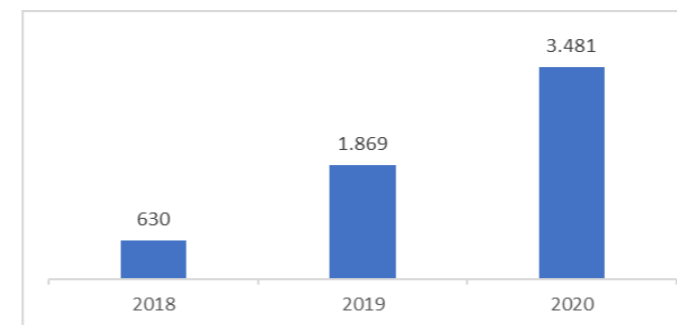


Gráfico. - 5 - 6 Fomento a la Cultura - Asistentes a eventos

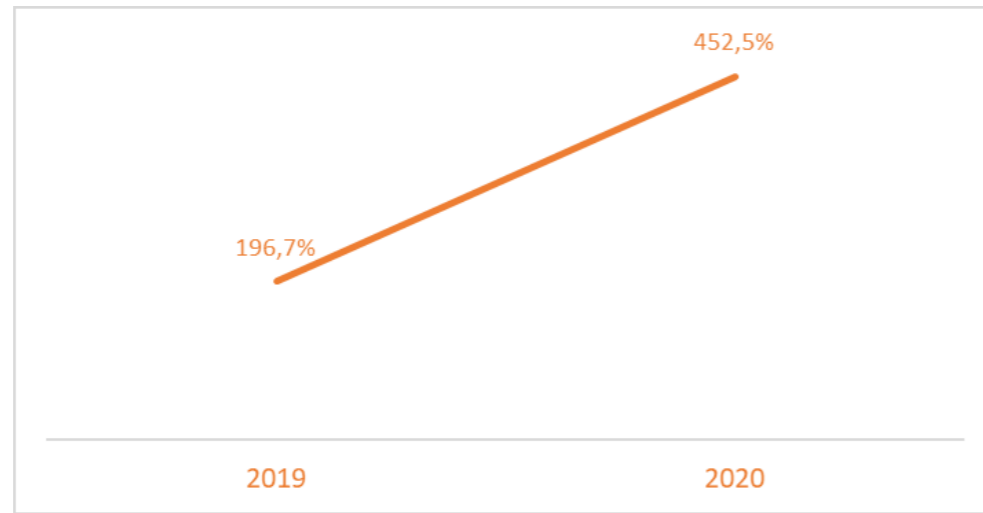


Gráfico. - 5 - 7 Fomento a la Cultura - Asistentes a eventos, crecimiento respecto al 2018

La generación de procesos de Innovación Abierta organizados por la Jefatura de ITT, se han convertido en referentes de buenas prácticas a nivel nacional, lanzando 22 procesos, recibiendo más de 200 propuestas, con más de 600 participantes, (ver gráfico 5-8 y 5-9).

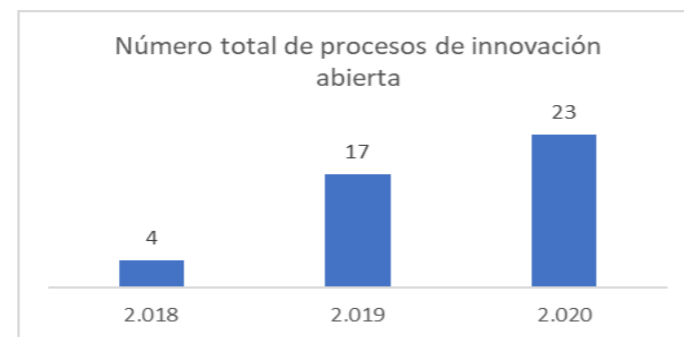


Gráfico. - 5 - 8 Innovación abierta - Procesos generados

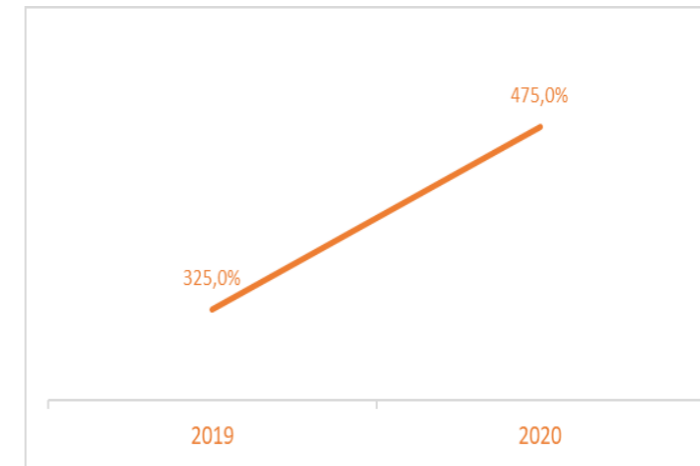


Gráfico. - 5 - 9 Innovación abierta - Crecimiento de procesos generados, respecto al 2018

Este año la Jefatura de ITT lanzó dos nuevas iniciativas denominadas **FONDO REGISTRA** y **FONDO 1 a 1**; recibiendo **5 y 22** propuestas respectivamente, cuyos detalles se exponen más adelante.

Estos fondos, en colaboración de la empresa privada con la academia, marcan un hito en el avance para los procesos de I+D+i entre los miembros de CEDIA, fomentando la confianza entre todos los actores del ecosistema.

Las iniciativas generadas en este período han recibido la participación e interés de 5.151 asistentes, (ver gráfico 5-10).

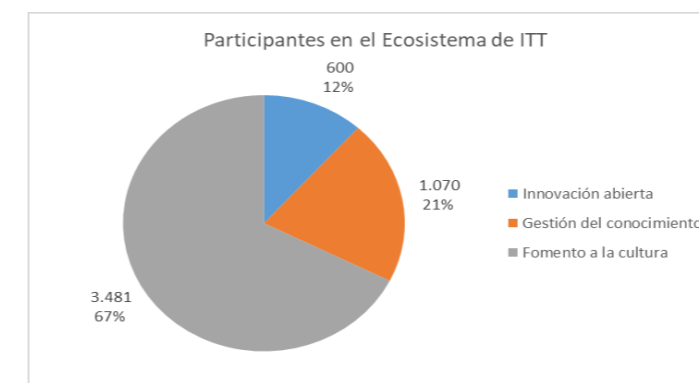


Gráfico. - 5 - 10 Ecosistema nacional de Innovación y Transferencia Tecnológica - Participantes

2.

Ejecución POA 2020

P.7.2.01 Fomento a la Cultura

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 5: Posicionar a CEDIA como un actor de soporte en la generación e implantación de políticas públicas en el ecosistema de I+D+i del Ecuador
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación
- 17: Articular la priorización de las áreas de I+D+i de acuerdo con la vocación territorial
- 18: Promover la interacción académico-productiva en el Ecuador

P.7.2.01.01 Desayuno de Innovación

Objetivo

Generar un espacio de vinculación entre los actores de más alto nivel dentro del ecosistema de innovación y transferencia tecnológica del país para abordar el tema “Experiencias Regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Logros

El evento contó con expositores expertos de la OEA, Misión de los Sabios y CIBNOR; con la asistencia de 130 personas entre rectores, vicerrectores, dirigentes gremiales, emprendedores y autoridades del sector público. A partir de este espacio, se han generado varias alianzas estratégicas, principalmente con la OEA, con quienes se trabajarán varios proyectos para el año 2021, (ver gráficos 5-11 al 5-13).

Beneficiarios

Los eventos de fomento a la cultura de innovación y emprendimiento brindan a las autoridades de los miembros de la red y a sus colaboradores espacios propicios para la generación de alianzas estratégicas con gremios, empresas, sector público y otras instituciones académicas nacionales e internacionales. Esto facilita la identificación de campos de colaboración relacionados a las nuevas tendencias tecnológicas y buenas prácticas en temas de innovación y transferencia de tecnología.

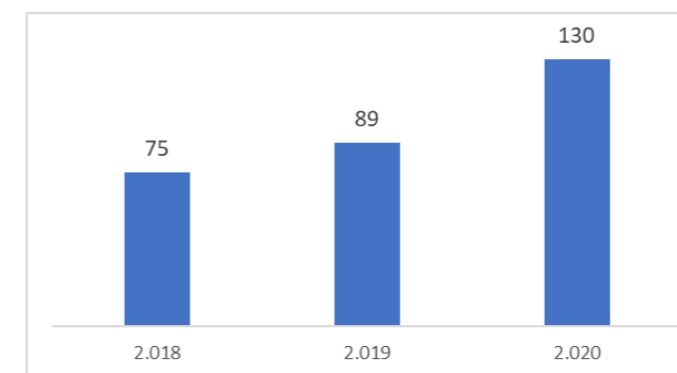


Gráfico. - 5 - 11 Desayuno de Innovación y Transferencia Tecnológica - Asistentes

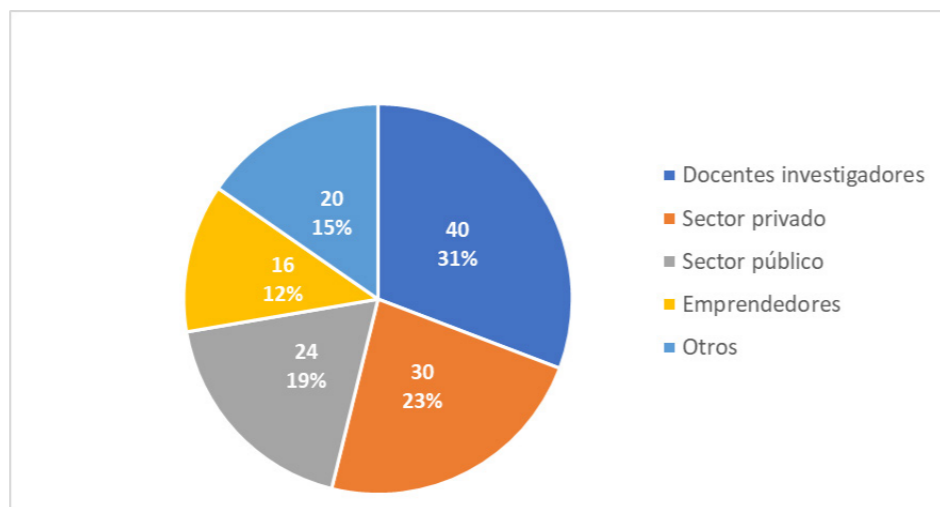


Gráfico. - 5 - 12 Desayuno de Innovación y Transferencia Tecnológica - Asistentes por sector

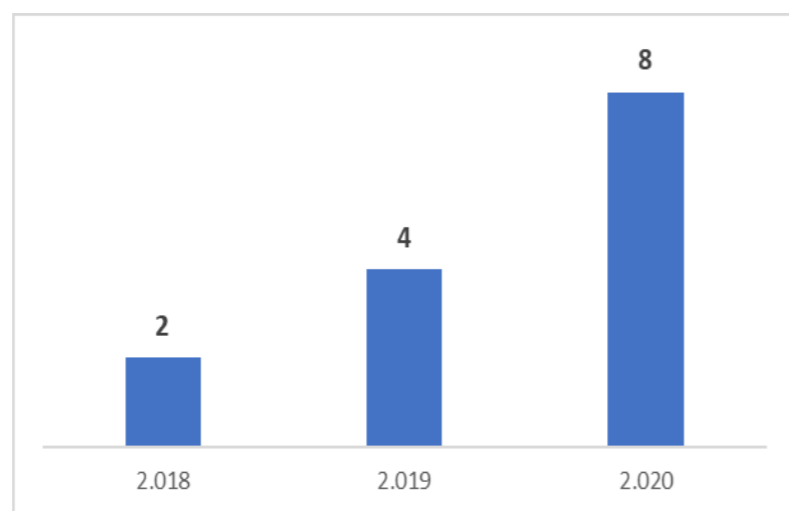


Gráfico. - 5 - 13 Desayuno de Innovación y Transferencia Tecnológica -Alianzas estratégicas internacionales

P.7.2.01.02 Encuentro Nacional Académico de ITT

Objetivo

Impulsar una cultura de innovación y generar espacios adecuados para la discusión de estrategias y preocupaciones relacionadas a la cátedra de emprendimiento e innovación en las organizaciones académicas.

Logros

Se desarrolló la segunda edición del encuentro nacional con la participación de 80 asistentes a través de la plataforma digital Zoom.

La primera expositora fue Rhonda Sharder, Directora de Innovación y Emprendimiento en Berkeley Haas, quien compartió la estrategia y evolución que ha tenido Berkeley Haas para convertirse en una de las mejores escuelas de negocios del Mundo. El evento contó también con la presencia de Luisa Baldeschi de Euroteam Progetti, con amplia experiencia en vinculación y desarrollo de metodologías para la enseñanza del emprendimiento en Europa, (ver gráfico 5-14).

Entre los asistentes al encuentro estuvieron personas relacionadas a la cátedra de emprendimiento, tomadores de decisiones en ámbitos académicos, coordinadores y directores de centros de innovación e incubación de las universidades, con quienes se hizo hincapié en la importancia de la vinculación y la participación en procesos de formación estudiantil para el impulso de la industria a largo plazo.

Beneficiarios

Los principales beneficiarios son los gestores de emprendimiento e innovación de las instituciones miembros de CEDIA quienes, a través de este evento y el seguimiento de los resultados pueden optimizar sus procesos de enseñanza en cuanto a emprendimiento e innovación.

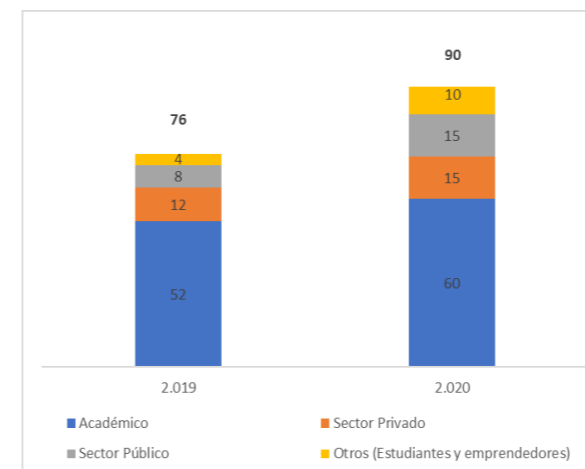


Gráfico. - 5 - 14 Encuentro Nacional Académico de ITT - Asistentes por sector

P.7.2.01.03 Semana de la Propiedad Intelectual

Objetivo

Fomentar la cultura de Propiedad Intelectual (PI) a través de eventos que aborden esta temática y a la vez generar espacios que reconozcan a las organizaciones académicas nacionales que trabajan en la misma.

Logro

La Semana de la PI se llevó a cabo durante los días 22, 23 y 24 de abril del 2020, con apoyo del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) y la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) en modalidad online. El evento consta dentro de la agenda de la OMPI disponible en: https://www.wipo.int/export/sites/www/ip-outreach/en/ipday/2020/ipday2020_webinars.pdf

La Semana de la Propiedad Intelectual se desarrolló con éxito, con un promedio de 100 participantes por evento. El evento tuvo amplia cobertura nacional. En total, participaron 354 asistentes provenientes de 16 provincias del Ecuador e instituciones extranjeras.

Dentro de todas las actividades del evento destaca la Feria Nacional de Inventiones, una iniciativa de CEDIA para visibilizar y reconocer el trabajo de organizaciones académicas nacionales e inventores académicos que trabajan en propuestas científicas que cumplen con estándares de protección y transferencia tecnológica. Se receptaron 37 postulaciones a la Feria, de las cuales 34 cumplieron los requisitos establecidos en las bases. Las mismas pertenecen a 77 inventores, provenientes de 12 organizaciones académicas.

Beneficiarios

Investigadores e inventores de las universidades miembro de CEDIA que trabajan en proyectos de I+D+i que tiene por objetivo la transferencia de conocimiento de sus resultados.

Indicadores relevantes,

(ver gráficos 5-15 y 5-16).

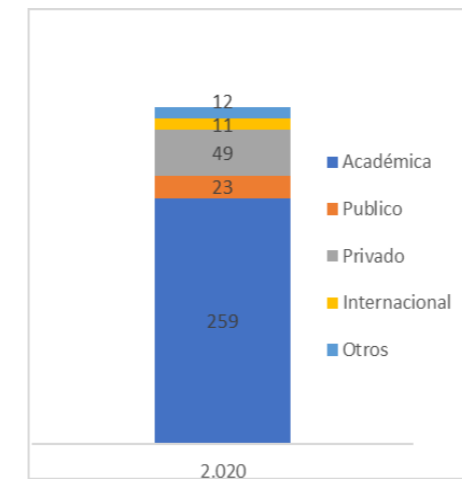


Gráfico. - 5 - 15 Semana de la Propiedad Intelectual - Asistentes, en total 354 personas

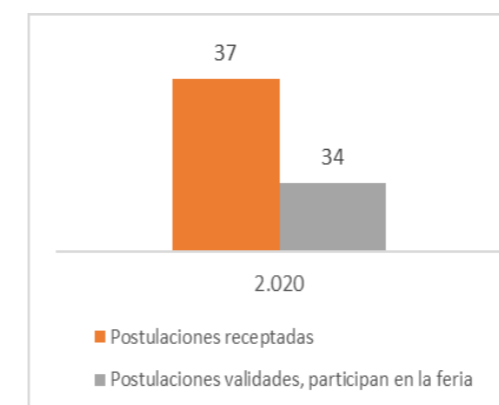


Gráfico. - 5 - 16 Feria Nacional de Inventiones - Resultados obtenidos

P.7.2.01.04 Trendlab

Objetivo

Generar espacios de discusión análisis y contexto de tendencias tecnológicas emergentes que eleven la calidad del emprendimiento y procesos de innovación en los que participen los principales actores del ecosistema

Logro

La primera tendencia analizada fue Green Tech, con apoyo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) como Institución de apoyo.

La segunda tendencia tecnológica abordada en este año fue MOOCs.

La tercera tendencia de este año fue e-commerce, con un enfoque especial en la rama de las pasarelas de pago.

Beneficiarios

Los eventos de fomento a la cultura de innovación y emprendimiento brindan a las autoridades de los miembros de CEDIA espacios propicios para la generación de alianzas estratégicas con gremios, empresas, sector público y otras instituciones académicas nacionales e internacionales, (ver gráfico 5-17).

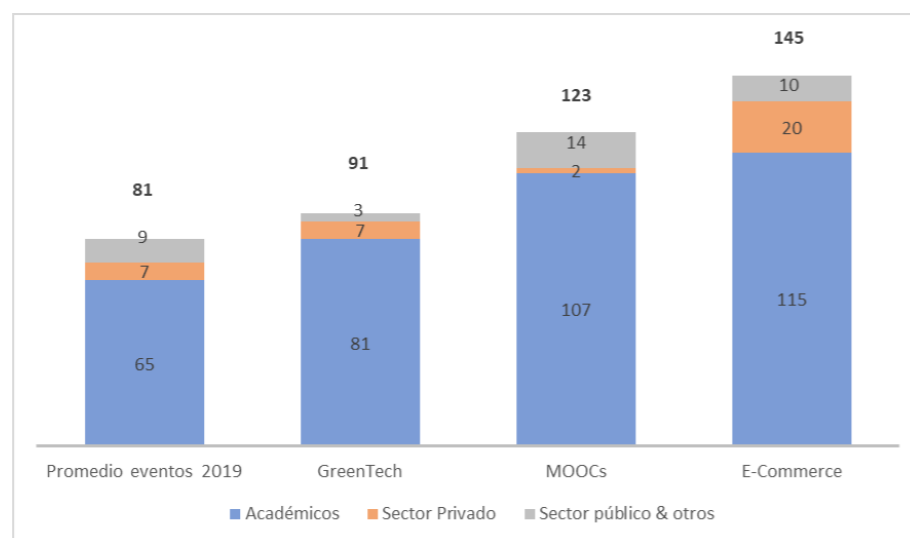


Gráfico. - 5 - 17 Trendlab - Asistentes a los eventos realizados

P.7.2.02 Fondo ITT

Desafío Estratégico

Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Hacer sostenible la investigación
Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
Posicionar la marca CEDIA en las pymes
Vincular a la red CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

5: Posicionar a CEDIA como un actor de soporte en la generación e implantación de políticas públicas en el ecosistema de I+D+i del Ecuador
13: Incrementar la participación de la investigación aplicada
16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación
17: Articular la priorización de las áreas de I+D+i de acuerdo con la vocación territorial
18: Promover la interacción académico-productiva en el Ecuador

P.7.2.02.02 Fondo registra

Objetivo

Potenciar y reconocer las capacidades de “Gestión del Conocimiento” de las organizaciones miembros de CEDIA, y a la vez, fomentar los registros de Propiedad Intelectual (PI) con miras a la transferencia eficiente de resultados de investigación.

Logro

El lanzamiento de la convocatoria se llevó a cabo el 24 de abril de 2020, contando con 5 postulaciones con 34 inventores provenientes de miembros de CEDIA, luego del análisis correspondiente se adjudicaron 5 propuestas.

Beneficiarios

Fondo Registra, beneficia a organizaciones académicas miembros de CEDIA; y empresas o investigadores Independientes, asociados a una organización académica miembro de CEDIA, (ver gráfico 5-18 al 5-19).

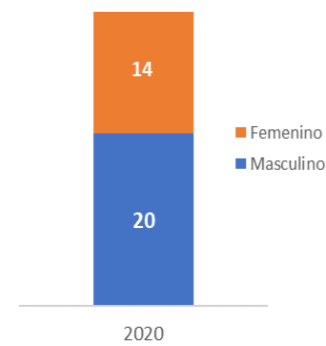


Gráfico. - 5 - 18 Fondo registra - Postulantes por género

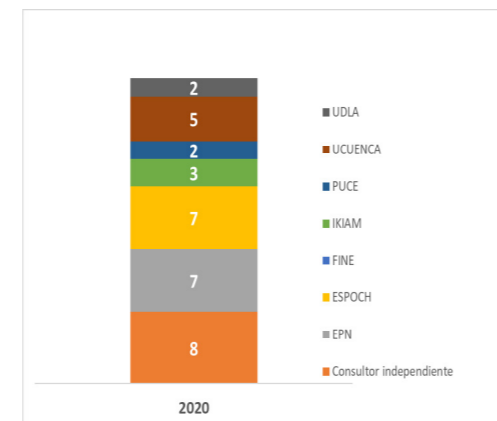


Gráfico. - 5 - 19 Asistentes por Institución

P.7.2.02.02 Fondo 1 a 1

Objetivo

Crear un fondo para el financiamiento de proyectos de I+D+i con potencial de transferencia y que estén orientados a resolver una problemática específica de una empresa; la cual, por cada dólar que invierta en el proyecto, CEDIA invertirá uno.

Logro

El FONDO 1 a 1 ha logrado resultados palpables y concretos en la colaboración universidad-empresa en pro de la vinculación y desarrollo conjunto.

Se recibieron 22 propuestas provenientes de 14 Instituciones de Educación Superior, 21 empresas de 10 sectores industriales diferentes (agroindustria, salud, telecomunicaciones, turismo, educación, manufactura, entre otros.)

La coinversión privada alcanza un monto total de USD. 340.000,00.

Beneficiarios

Fondo 1 a 1 beneficia a organizaciones académicas miembros de CEDIA, y empresas públicas o privadas que llevan a cabo procesos de I+D+i a través de la vinculación universidad-empresa, (ver gráfico 5-20 y 5-21)

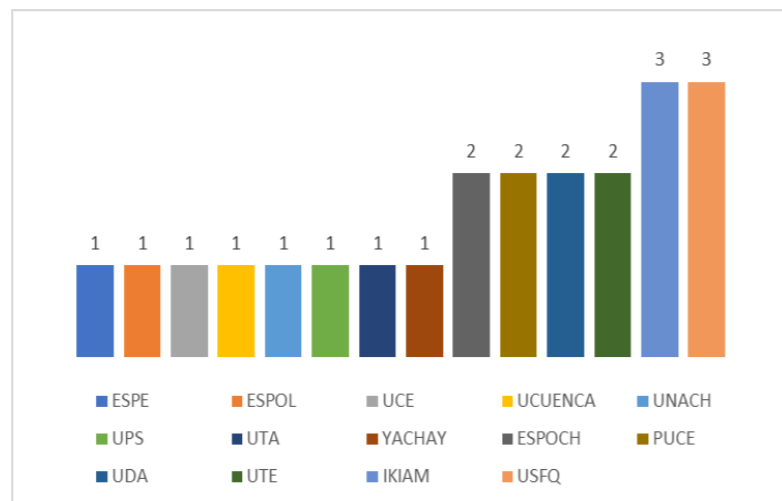


Gráfico. - 5 - 20 Fondo 1 a 1 - Propuestas recibidas, 22 en total

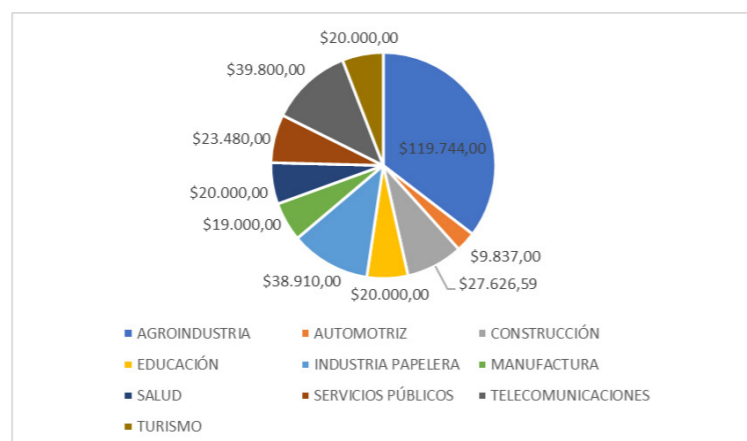


Gráfico. - 5 - 21 Fondo 1 a 1 - Montos de co-inversión por sector empresarial

P.7.2.03 Gestión del Conocimiento

Desafío Estratégico

- Impactos en investigación y desarrollo
- Impactos en mercados actuales
- Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

- Hacer sostenible la investigación
- Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
- Creación de valor para los miembros de la red
- Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
- Posicionar la marca CEDIA en las pymes
- Vincular a la red CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

- 5: Posicionar a CEDIA como un actor de soporte en la generación e implantación de políticas públicas en el ecosistema de I+D+i del Ecuador
- 13: Incrementar la participación de la investigación aplicada
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación
- 18: Promover la interacción académico-productiva en el Ecuador

Objetivo

Generar un conjunto de herramientas que estén a disposición de las universidades miembro de CEDIA para la adecuada gestión estratégica del conocimiento dentro de sus instituciones.

Logro

Durante el año 2020, el equipo ha desarrollado un paquete de **6 herramientas** legales que permitirán a los miembros de CEDIA agilizar sus procesos de Propiedad Intelectual, Licenciamiento y Transferencia Tecnológica. De la misma manera, se han sistematizado **3 metodologías** relacionadas a la gestión de la innovación que estarán a disposición de los miembros.

Como parte del fortalecimiento del CATI de CEDIA, el equipo ha desarrollado varias iniciativas y nuevos servicios que serán puestos en marcha el año 2021; entre estos destaca el Observatorio Tecnológico CONNECT y la Marca de Certificación Académica.

Por segundo año consecutivo se llevó a cabo la Certificación en Gestión del Conocimiento (GC) para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI); la cual contó con expositores nacionales e internacionales provenientes de instituciones como OMPI, OEA, SENADI, NETVAL, CIBNOR, Olarte Moure, Misión de Sabios, Grupo Pichincha, Fabara Abogados, D&W Solutions, UNAM, UPS y CEDIA.

Finalmente este ha sido un año de consolidación de las iniciativas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VTIC), se desarrollaron tres ediciones de la [Revista CONNECT](#) con las temáticas de: (1) Fintech y “Green Tech”, (2) MOOC e Impresión 3D y (3) E-commerce y Genética. En la misma línea durante el 2020 se trabajó con **132 investigadores**, de **21 IES**, que forman parte de los proyectos CEPRA convocatoria XIV, en estudios del estado del arte de los mismo y posteriormente búsquedas generales orientadas a identificar posibilidades de protección de sus resultados (ver gráficos 4-22 al 4-25).

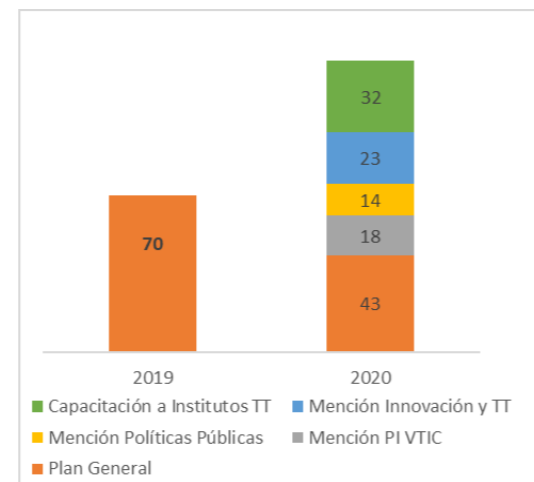


Gráfico. - 5 - 22 Gestión del Conocimiento (GC) - Capacitaciones de la Certificación en GC, 130 módulos

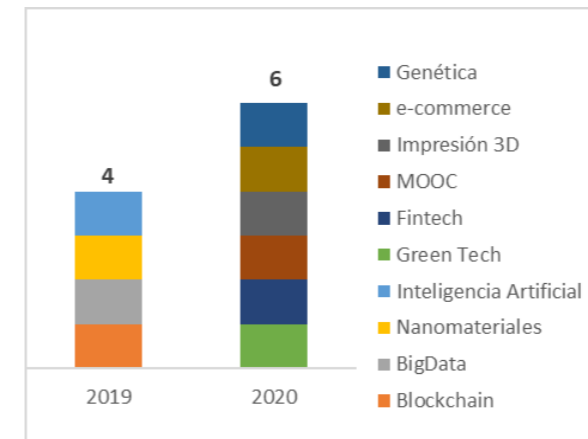


Gráfico. - 5 - 23 Tendencias de la revista CONNECT

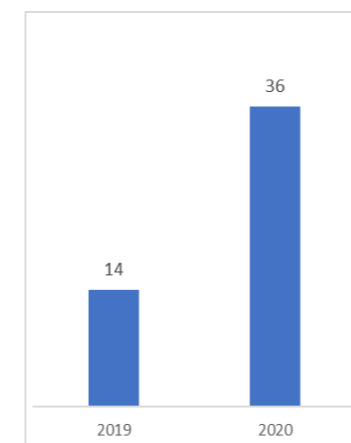


Gráfico. - 5 - 24 Gestión del Conocimiento - Instituciones participantes en la Certificación

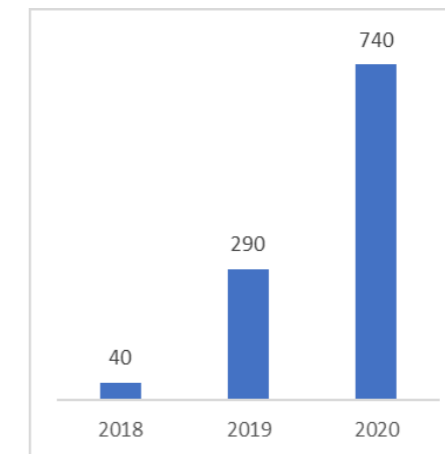


Gráfico. - 5 - 25 Gestión del Conocimiento - Investigadores/docentes participantes

JEFATURA DE MERCADEREO Y COMUNICACIÓN

6



JEFATURA DE MERCADERO Y COMUNICACIÓN

1.
Período 2018 - 2020

Introducción

La Jefatura de Comunicaciones y Mercadeo precautela la imagen institucional de la Corporación, difunde y promociona información de cada una de las actividades que las áreas de gestión de CEDIA llevan a cabo con y para instituciones miembros e instituciones afines.

Manejamos los canales comunicacionales de las áreas de gestión de la Corporación: páginas y subdominios web, redes sociales, mailing masivo, chat informativo, boletines y revistas digitales. Los mismos que han tenido un incremento en el crecimiento de alcance anual del 33%, impactando a más de 4'830,000 personas, (ver gráfico 6-1).

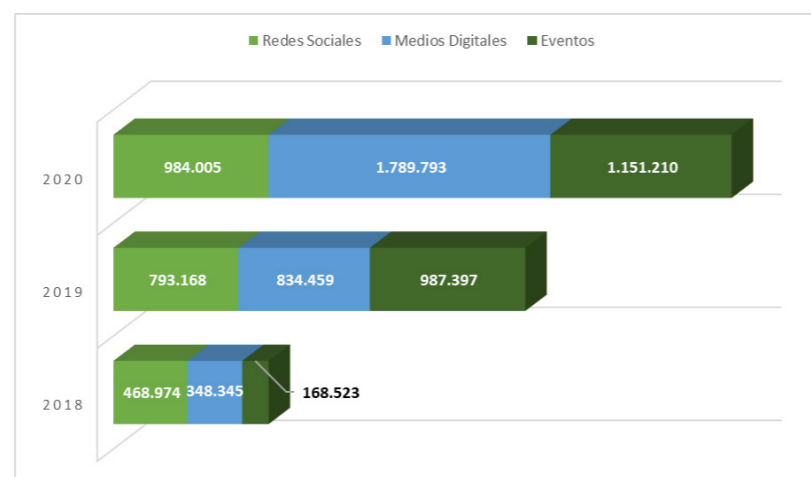


Gráfico. - 6- 1 Alcance de impacto general en difusión

En la Jefatura de Comunicaciones y Mercadeo recae la responsabilidad de la actualización y administración de la página web principal y subdominios web creados por programas o proyectos de CEDIA. Se realizan actualizaciones de diseño e información en cada una de ellas, precautelando el posicionamiento orgánico en motores de búsqueda. Manejamos actualmente la página web principal de CEDIA y varias páginas web y subdominios de programas, convocatorias, eventos, herramientas, entre otros que han aumentado notablemente este año, (ver gráfico 6-2).

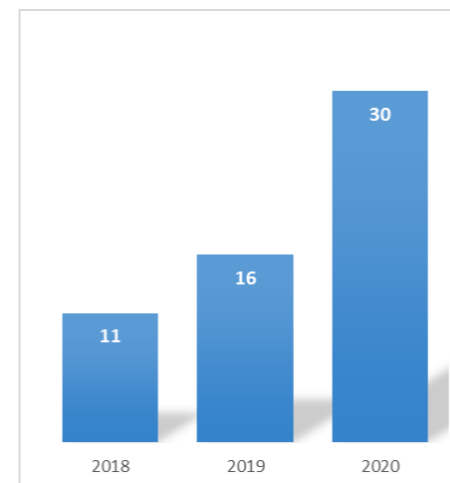


Gráfico. - 6- 2 Incremento de páginas y subdominios 2018 - 2020

Se realiza la coordinación de actividades internas y externas a desarrollarse durante el año, como talleres, capacitaciones, reuniones de trabajo, calendarios de la Escuela de Formación Continua, convocatorias y eventos en general. Durante el 2020 CEDIA ha coordinado y participado en más de 230 eventos presenciales y virtuales. De estos eventos, el área de comunicaciones y mercadeo ha apoyado en la coorganización virtual, de logística y de difusión de 35 eventos de 28 instituciones miembros de CEDIA, (ver gráfico 6-3).

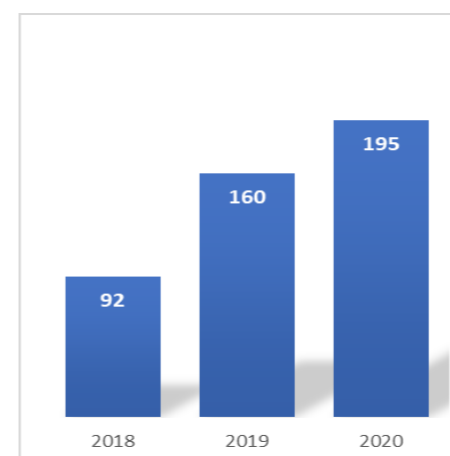


Gráfico. - 6- 3 Eventos presenciales y virtuales

En este año, se coordinaron eventos en 8 categorías distintas. Con el objetivo de difundir más sobre los servicios de CEDIA se realizaron 69 webinars que tuvieron un gran alcance en el público objetivo. Además, se coordinaron reuniones, activaciones, capacitaciones entre otros. Las actividades operativas de coordinación de estos eventos incluyen: difusión, logística, transmisión o grabación del evento, moderación y cobertura, (ver gráfico 6-4).

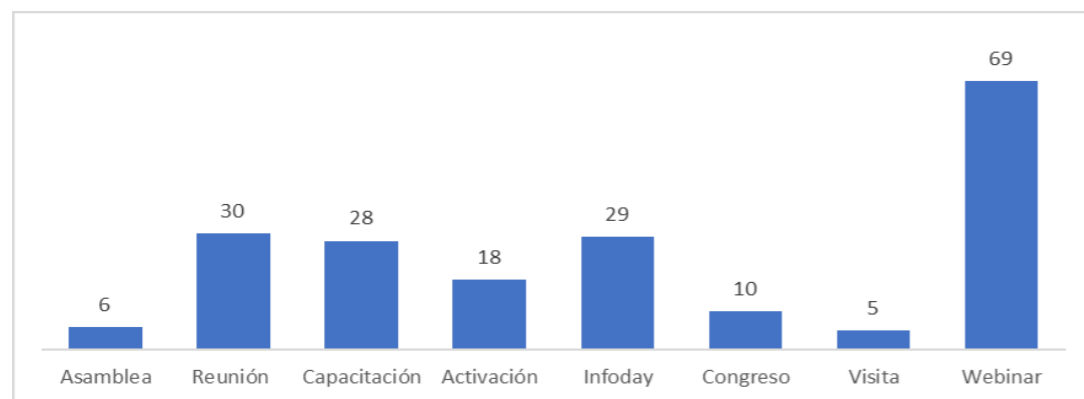


Gráfico. - 6- 4 Eventos realizados en 2020, por tipo

A partir del 2019, Comunicaciones y Mercadeo gestiona y coordina el funcionamiento de la imprenta digital de CEDIA, creada para brindar servicios impresión digital y producción de material POP para las instituciones miembros y no miembros de la corporación. Esto ha permitido añadir valor al paquete de servicios adquiridos por los miembros. La imprenta digital, a pesar de la pandemia se encuentra actualmente completamente operativa, ofreciendo a nuestros miembros tirajes cortos de libros, revistas y folletos, corte y grabación laser, Impresión UV, impresión por sublimación, troquelado y fabricación de todo tipo de material POP.

Este año, en la imprenta digital se han realizado 22 trabajos de impresión y material POP para miembros de CEDIA, valorados en más de \$40k. Además, se realizó 50 trabajos de impresión que han permitido un ahorro de \$19k. Finalmente, se ha realizado 894 trabajos de diagramación y diseño gráfico valorados en más de \$330k y que han generado un ahorro aproximado de \$180k. La producción en la planta ha crecido significativamente, lo que permite mantener el desarrollo sostenible la misma, (ver gráfico 6-5).

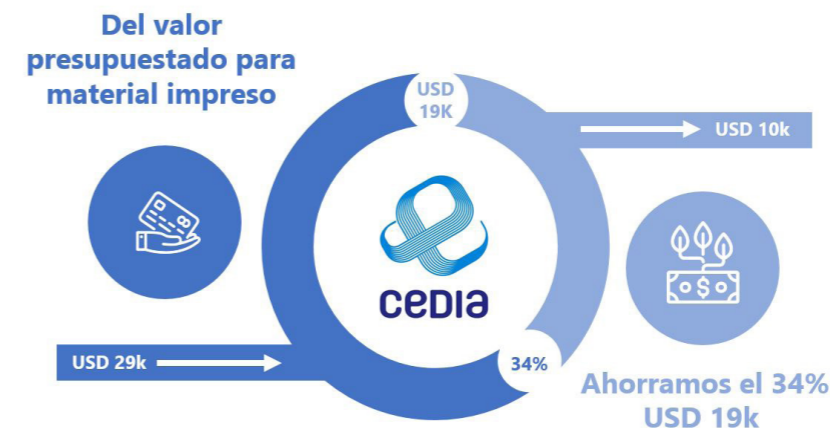


Gráfico. - 6- 5 Impacto de los eventos realizados en 2020

Indicadores relevantes del período

Los principales indicadores están relacionados con el posicionamiento de la marca de CEDIA y la atención que brinda el área de Comunicaciones y Mercadeo brinda en los diferentes canales de difusión, así como el alcance que se ha logrado con las visualizaciones en nuestras páginas web y dominio que ha aumentado en un 7%, (ver gráfico 6-6).

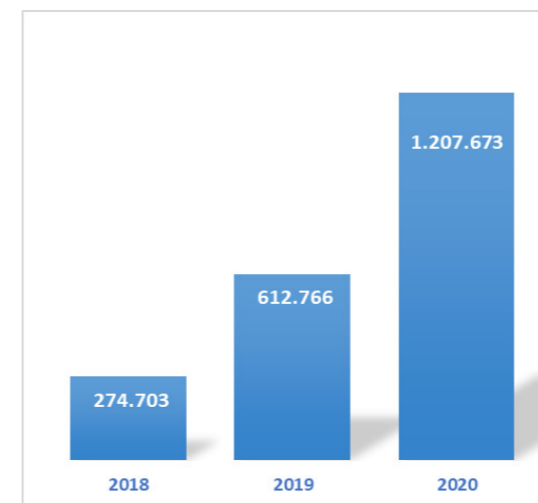


Gráfico. - 6- 6 Visualizaciones de páginas y subdominios

La participación en eventos académicos y de difusión, propios de la organización y realizados juntamente con miembros, ha crecido exponencialmente considerando que este año realizamos 74 eventos más que en el 2019 a pesar de la pandemia. El 2020 ha tenido una participación de más de 25.000 personas y con un alcance de más de 1'700.000 personas a nivel nacional e internacional, (ver gráfico 6-7).

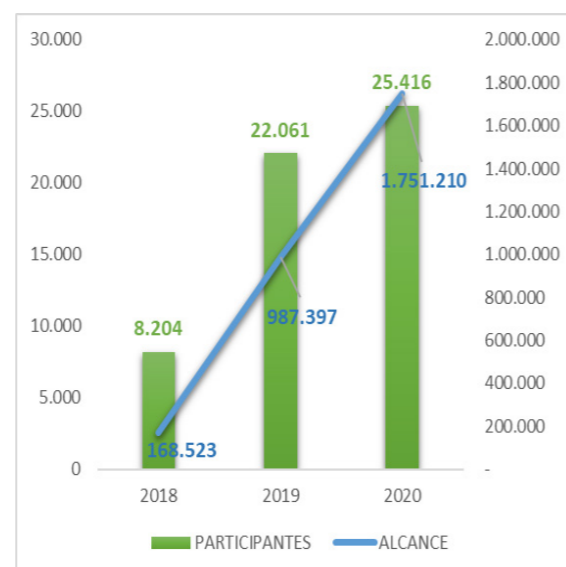


Gráfico. - 6- 7 Impacto de eventos

El posicionamiento en redes sociales se ha mantenido en base a estrategias de segmentación y campañas de alcance orgánico, esto significa que nuestros seguidores corresponden a nuestro público objetivo y mantienen interacción constante. El promedio anual de incremento en seguidores es del 34% con un alcance de más de 984,000 personas, (ver gráfico 6-8).



Gráfico. - 6- 8 Posicionamiento en redes

2.

Ejecución POA 2020

P.5.4.01 CIO UNIVERSITY

Desafío Estratégico

Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Creación de valor para los miembros de la red

Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas

21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

Objetivo

CEDIA, en el año 2017 decidió impulsar y apoyar a los Directores de Tecnología de las Universidades Ecuatorianas mediante la creación del CIO University Forum. Esta iniciativa junta a los Directores de Tecnología de las universidades ecuatorianas con el propósito de que puedan discutir sobre sus necesidades de desarrollo tecnológico y sus limitaciones técnicas, operativas y económicas. Esto ha ayudado entre otras cosas a que CEDIA alinee sus programas de desarrollo tecnológico con la realidad y las necesidades del sistema de educación superior del país.

Logro

Desde el 2018 en cada CIO University se realiza la presentación oficial de los resultados del análisis del estado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las universidades ecuatorianas.

El libro del trabajo realizado se puede encontrar en:

https://www.cedia.edu.ec/dmdocuments/publicaciones/Libros/UETIC_2019.pdf

Beneficiarios

Directores de tecnología.

Rectores/as y autoridades tomadores de decisiones de las IES.

Sistema Académico Nacional.

Indicadores relevantes

Este año el evento de lanzamiento del estudio UETIC 2019 se llevó a cabo de manera virtual con más de 200 participantes. Adicionalmente, se llevó a cabo el CIO Fórum con Directores de Tecnología a nivel nacional. Este evento contó con una participación récord de 44 Directores de Tecnología de todo el sistema de educación nacional (miembros y no miembros de CEDIA), más 6 participantes internacionales, (ver gráfico 6-9).

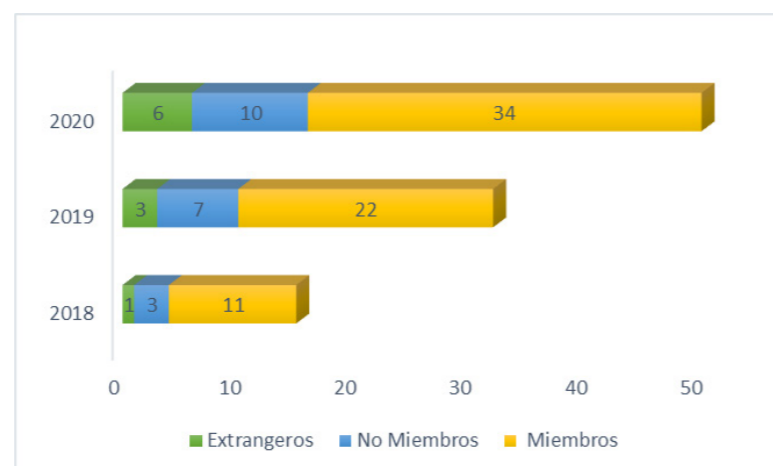


Gráfico. - 6- 9 Impacto en CIO UNIVERSITY

Las publicaciones difundidas en los medios digitales de CEDIA, relacionadas con los estudios UETIC han crecido favorablemente, alcanzando más de 159,000 impresiones, (ver gráfico 6-10).

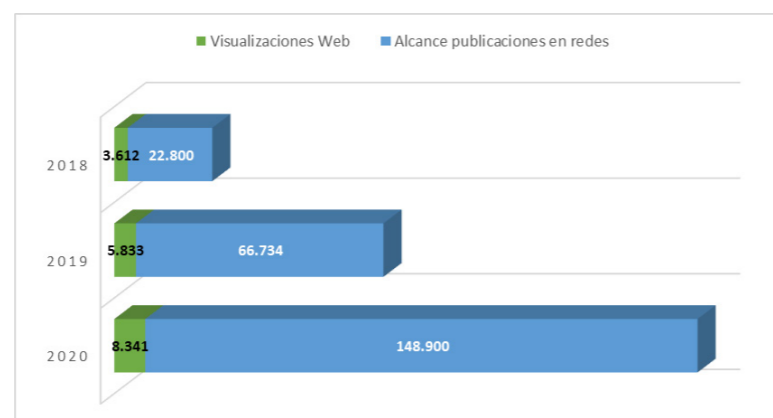


Gráfico. - 6- 10 Impacto en publicaciones UETIC

P.5.4.02 CEDIA AWARDS

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA

Impactos en investigación y desarrollo

Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización

Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D

Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas

Objetivo

Reconocer el uso de nuestros recursos y servicios, así como tener un acercamiento con rectores, investigadores y representantes de las instituciones miembro.

Logro

Frente a la pandemia mundial por COVID-19, el evento fue organizado en un formato híbrido (virtual - presencial), respetando las normas de bioseguridad, con la asistencia presencial de 47 personas. Por primera vez, se comparte en todos los canales comunicacionales de CEDIA el evento por transmisión en vivo, teniendo una excelente participación del sistema académico nacional e internacional. La transmisión del evento en vivo tuvo 1178 visualizaciones, a esto se suma el alcance de las publicaciones realizadas en redes sociales.

Este evento también fomenta el networking de nuestros miembros con la finalidad de que exista mayor colaboración en el ámbito académico e investigativo.

Cada año, CEDIA AWARDS reconoce a las instituciones, profesionales e investigadores en más de 12 categorías. Los nominados pasan por un proceso de evaluación exhaustiva con diferentes indicadores que permiten reconocer a los ganadores cada año.

El espíritu del evento representa la gratitud de la corporación hacia sus miembros y permite seguir fidelizándolos. Este espacio busca año tras año, incrementar su permanencia en la memoria del sistema académico a nivel nacional e internacional.

Beneficiarios

Rectores/as y autoridades tomadores de decisiones de las IES.
Investigadores y docentes
Personal de CEDIA
Sistema Académico Nacional.

Indicadores relevantes

El posicionamiento de la marca CEDIA y el reconocimiento que la corporación busca dar a sus nominados en las diferentes categorías son, cada año, más visibles y esto se manifiesta en los siguientes indicadores de alcance de impacto de CEDIA AWARDS tanto en visitas a la web propia del evento como en alcance de las publicaciones en redes sociales durante la campaña de expectativa y difusión de nominados y ganadores, (ver gráfico 6-11).



Gráfico. - 6- 11 Alcance de CEDIA AWARDS

P.5.4.03 Feria Colegial CATi

Desafío Estratégico

Impactos en mercados actuales
Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA
Incursionar con éxito en la provisión de servicios

Objetivos estratégicos impactados

8: Definir e Implantar los modelos de gestión para cada portafolio de producto acorde al segmento de mercado objetivo
20: Diversificar los segmentos de mercado
21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

Objetivo

Generar promotores de proyectos que potencien la práctica de sus conocimientos y que generen mecanismos de colaboración desde edades tempranas en el desarrollo de proyectos innovadores e interdisciplinarios en estudiantes de bachillerato.

Logro

Este año, el evento fue planificado para el mes de mayo. Sin embargo, la pandemia por COVID-19 obligó a cancelar el evento. Los esfuerzos que estaban orientados en este evento fueron reenocados en apoyar a eventos de nuestros miembros y aliados. Así, se realizó un acercamiento con SENADI (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales) y varias organizaciones internacionales, para promover y coorganizar un evento a nivel nacional para niños cuyo objetivo fue enseñar a los más pequeños los beneficios de la Propiedad Intelectual. El evento denominado: "Aprendiendo con Póroro" tuvo una participación significativa a nivel nacional y premió la creatividad y capacidad de invención de niños de todo el país.

Con el apoyo de nuestra asesora en Propiedad Intelectual, Lilia Bravo Iñiguez, se realizó la evaluación de los participantes y premiación. Por parte del área de Comunicaciones y Mercadeo se realizó la campaña de difusión en canales digitales de comunicación (bit.ly/31yBLjk) y se realizó la adquisición de premios para los ganadores.

Los resultados del evento fueron publicados en la Gaceta de SENADI: <http://gaceta.propiedadintelectual.gob.ec:8180/Gacetas/678/#p=1>

Cabe destacar que, como resultado de la gran acogida y difusión del evento, SENADI propuso que CEDIA sea el próximo coorganizador del evento en el año 2021.

Beneficiarios

Niños de 5 a 12 años de todo el país

Padres de familia

Profesores

Indicadores relevantes

El apoyo al evento “Aprendiendo con Póro” tuvo gran alcance de impacto el público a nivel nacional, ampliando nuestro acercamiento con niños miembros y no miembros de la corporación. Además, se promovió efectivamente la creatividad y capacidad de invención. El concurso contó con la participación de 125 niños, 5 de ellos fueron elegidos ganadores y esta acogida se ve reflejada en el alcance la campaña realizada, (ver gráfico 6-12).

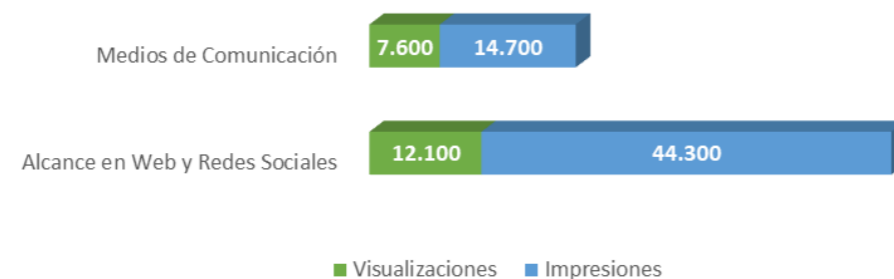


Gráfico. - 6- 12 Impacto de “Aprendiendo con Póro”

P.5.4.04 Foro Anual de Rectores CEDIA

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA

Impactos en investigación y desarrollo

Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización

Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D

Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico

5: Posicionar a CEDIA como un actor de soporte en la generación e implantación de políticas públicas en el ecosistema de I+D+i del Ecuador

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas

Objetivo

Generar espacios de networking con los rectores miembros de la red para trabajar en temas coyunturales de interés, que permitan establecer estrategias de gestión en torno a los desafíos del entorno académico, social, financiero, investigativo y de innovación del país.

Logro

El 27 de noviembre de 2020 se llevó a cabo, presencialmente (respetando las normas de bioseguridad) y a través de videoconferencia, el II Encuentro de Rectores del Ecuador, donde se analizaron al máximo nivel temas coyunturales para la gestión en las Instituciones de Educación Superior y el futuro de la colaboración universitaria, a través de la red de académica y de investigación más importante del Ecuador, CEDIA. En el año 2019 se llevó a cabo el I Encuentro de Rectores con temáticas enfocadas en el desarrollo I+D+i.

La crisis mundial que hemos afrontado este año ha obligado a las Instituciones de Educación Superior a reinventarse y actuar creativamente a fin de dar continuidad a los diferentes servicios que ofertan a la comunidad. Sin embargo, la crisis ha hecho más evidente y agudizado algunos problemas estructurales, entre los que se cuenta el modelo de financiamiento universitario. Debido a ello, se realizó un profundo análisis para la definición de nuevas estrategias orientadas a alcanzar la sostenibilidad del sistema.

Este encuentro (virtual - presencial) contó con la participación de tres expositores especialistas en esta área temática y espacios abiertos de diálogo con la colaboración activa de los rectores invitados. Los expositores fueron: Humberto Grimaldo Ph.D. coordinador general del Observatorio Regional de Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe (ORSALC), José Lujan Alcaraz Ph.D. Rector de la Universidad de Murcia y Alberto Rigail, experto en Estrategia, Gestión de la Ejecución y de la Cultura Corporativa en empresas de Ecuador, Panamá, Colombia y Perú. Además, se realizó un conversatorio con recopilación de ideas dirigido por el área de Planificación y Gestión Estratégica de CEDIA.

Compartir experiencias y conocer diferentes enfoques estratégicos de las IES a nivel nacional e internacional, fueron los matices enriquecedores para los asistentes, quienes expresaron un buen nivel de satisfacción del evento.

Beneficiarios

Rectores y vicerrectores de las Instituciones de Educación Superior miembros de CEDIA.

Indicadores relevantes

En el encuentro participaron 21 rectores y vicerrectores delegados, 8 participaron presencialmente y los demás virtualmente, (ver gráfico 6-13).

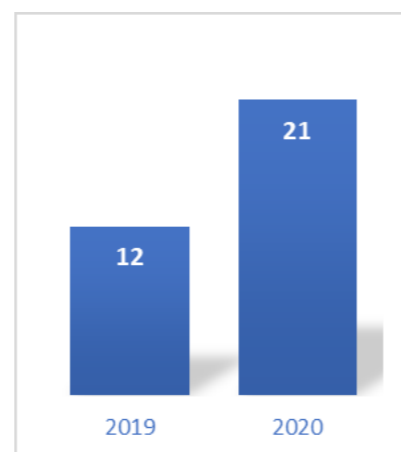


Gráfico. - 6- 13 Foro Anual de Rectores CEDIA - Participantes

P.5.4.05 Infodays

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Creación de valor para los miembros de la red
Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 8: Definir e Implantar los modelos de gestión para cada portafolio de producto acorde al segmento de mercado objetivo
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 21: Incrementar el uso de los servicios por segmento de mercado

Objetivo

Difundir los servicios de CEDIA a todos sus miembros con la finalidad que se aprovechen los mismos en beneficio de su desarrollo tecnológico, académico e investigativo.

Logro

Los eventos llevados a cabo han tenido una buena participación, pero el logro mayor es la difusión de los eventos grabados que han permanecido en nuestros repositorios digitales y por lo tanto han generado mayor interacción con nuestros miembros. Las grabaciones de las capacitaciones de nuestros diferentes servicios han permitido recopilar más requerimientos y solicitudes de investigadores, docentes, personal administrativo y técnicos. Nuestra colaboración se ha incrementado manteniendo un mayor relacionamiento con nuestros grupos de interés y esto ha resultado en el incremento de uso de servicios con respecto al 2019 y un mayor conocimiento de estos.

Durante el 2020 se realizaron infodays, en su mayoría virtuales, con segmentaciones específicas con públicos objetivos. Además, se priorizaron los eventos con autoridades de las instituciones miembros con el propósito de recopilar requerimientos y necesidades, y dar a conocer los servicios nuevos.

Beneficiarios

Autoridades de las instituciones miembros.
 Personal técnico y administrativo de las instituciones miembros.
 Docentes e investigadores.
 Estudiantes

Indicadores relevantes

El número de Infodays realizados, así como la participación y alcance en redes sociales de los mismos han aumentado significativamente lo que promueve el uso de los servicios como se puede observar en los indicadores, (ver gráfico 6-14 y 6-15).

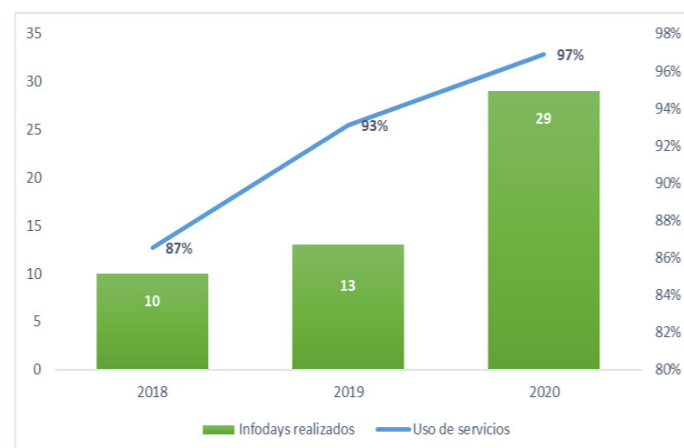


Gráfico. - 6- 14 Infodays - Impacto en el uso de servicios dentro de la IES



Gráfico. - 6- 15 Infodays - Alcance en participantes y redes sociales

P.5.4.06 Internacionalización de la universidad ecuatoriana

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
 Impactos en investigación y desarrollo
 Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
 Unir a los rectores miembros de la red en torno a los desafíos de I+D
 Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
 11: Incrementar la cooperación e interacción con los sectores público y privado
 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros
 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación

Objetivo

Promover el desarrollo de programas de formación y movilidad internacional, así como potenciar la visibilidad de las instituciones a nivel mundial.

Logro

El comité de internacionalización generó el cronograma de actividades desde el mes de junio del 2020. Las actividades previstas han sido cumplidas satisfactoriamente, se han llevado a cabo reuniones con los representantes de las áreas de internacionalización de las universidades para brindar apoyo en la acreditación de estas.

Se realizó una evaluación exhaustiva sobre las necesidades de las instituciones en esta área y se ha puesto en marcha la creación de una página web enfocada en brindar información y asesoría.

Beneficiarios

Directores de internacionalización

Autoridades académicas

Estudiantes

Indicadores relevantes

Debido a la situación actual, las reuniones se han mantenido de manera virtual enfocadas en la asesoría y acompañamiento a las instituciones para que mantengan actividades de relacionamiento internacional. Se llevaron a cabo 12 reuniones y 7 asesorías que fueron monitoreadas para conocer el índice de satisfacción de estas. El índice de satisfacción de las reuniones fue de 98% mientras el índice de satisfacción de las asesorías fue del 100%, (ver gráfico 6-16).

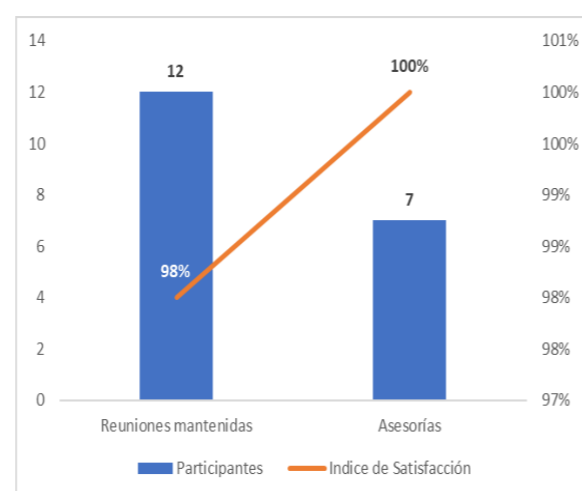


Gráfico. - 6- 16 Internacionalización de la universidad ecuatoriana - Acciones realizadas y su Índice de satisfacción

P.5.4.07 TIC.EC Componente logística y difusión

Desafío Estratégico

Impacto en mercados nuevos

Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Creación de valor para los miembros de la red

Conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Vincular a la red CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico

9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas

16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación

Objetivo

Generar espacios de conexión y difusión de proyectos científicos con componentes tecnológicos y garantizar la transferencia de conocimiento para organización de congresos.

Logro

Desde el año 2019, CEDIA ha sido organizador de varios congresos a nivel nacional. Estos congresos se han llevado a cabo justamente como resultado del conocimiento transferido por el equipo de la corporación a sus miembros. En el sistema académico nacional, se han llevado a cabo congresos de gran nivel con el apoyo de CEDIA lo que significa que hemos tenido éxito cumpliendo el objetivo de la creación del TICEC.

Este año llevamos a cabo el evento totalmente virtual, por primera vez. Se realizó mediante una plataforma virtual con uso de salas virtuales. El networking de los asistentes se llevó a cabo en salas complementarias, lo que permitió mantener la esencia del congreso. La logística del evento de este año se centró en la ambientación de la plataforma, así como la asesorías y soporte a todos los asistentes a través de un chat en vivo y capacitaciones previas al evento.

Beneficiarios

Sistema académico nacional y público en general

Indicadores relevantes

La asistencia al evento durante este año, pese a que la virtualidad ya impactado en el alcance en los públicos, fue mayor en relación con los dos años anteriores. Así mismo, el impacto en redes sociales, por las transmisiones en vivo de la inauguración y cierre del evento han sido representativas, (ver gráfico 6-17).

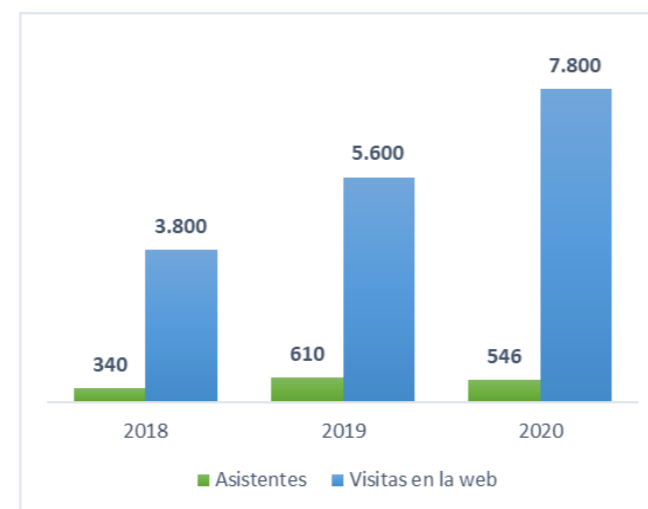


Gráfico. - 6- 17 TICCEC - Asistentes al evento

P.5.4.08 TICAL 2020 Ecuador

Desafío Estratégico

Impactos en CEDIA
Impactos en investigación y desarrollo
Impactos en mercados actuales

Área de enfoque

Fortalecer la organización
Hacer sostenible la investigación
Creación de valor para los miembros de la red
conectar y comprometer a los miembros de la red con CEDIA

Objetivos estratégicos impactados

- 4: Posicionar a CEDIA en el segmento de Instituciones Educativas como un socio estratégico
- 9: Garantizar la fidelización de las Instituciones Educativas
- 14: Facilitar/mejorar la divulgación de los resultados de los proyectos de investigación de nuestros miembros
- 16: Identificar y articular a los actores del ecosistema de innovación

Objetivo

Posicionar la investigación ecuatoriana en espacios internacionales de difusión técnica científica, creando un valor agregado para los miembros de la CEDIA.

Logro

El Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación de Latinoamérica es organizado por RedCLARA. En la planificación para el 2020 estaba previsto que CEDIA sería el coorganizador, sin embargo, por la crisis sanitaria mundial el evento fue virtual. La corporación mantuvo su colaboración difundiendo el evento permanentemente.

Ecuador, por tercer año consecutivo es uno de los países con más trabajos de investigación aceptados en este congreso internacional. Esto visibiliza a nuestros investigadores y potencia la colaboración internacional. Además, el mayor número de participantes en este congreso durante los dos últimos años han sido ecuatorianos.

Beneficiarios

Investigadores del sistema nacional ecuatoriano

Directores de Tecnología

Indicadores relevantes

El alcance de la difusión del evento a nivel nacional y el número de participantes ecuatorianos han sido el mejor resultado de los últimos años, (ver gráfico 6-18).

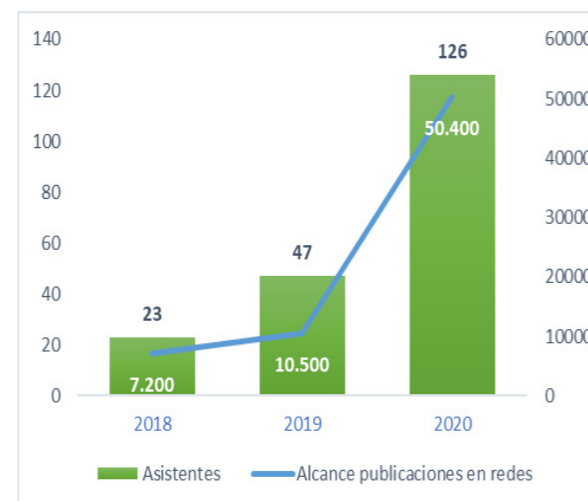


Gráfico. - 6- 18 TICAL - Alcance en 2020

3.

Actividades Operativas relevantes

Descripción breve

La Jefatura de Comunicaciones y Mercadeo ha sido apoyo fundamental para presencia y difusión de distintos eventos encabezados por el Área técnica, el Área de Investigación, de Innovación y Transferencia Tecnológica, y Academia y de Formación Continua. Dentro de los eventos se realiza: presencia de marca, difusión de material informativo, relaciones públicas, toma de datos para nuestras bases, entrevistas, fotografía y grabaciones de audio y video.

Logro

La coordinación efectiva de eventos, la elaboración y actualización de contenidos y posicionamiento de la marca CEDIA con sus públicos objetivos a beneficiado a nuestros miembros. Son el aliado estratégico de las instituciones de Educación superior que confían en las capacidades de nuestro equipo para asesorarse y desarrollar sus actividades académicas, técnicas y de investigación y pro del cumplimiento de sus objetivos.

Beneficiarios

- Autoridades de las instituciones miembros.
- Personal técnico y administrativo de las instituciones miembros.
- Docentes e investigadores.
- Estudiantes

Indicadores relevantes

Las actividades operativas de la Jefatura de Comunicaciones y Mercadeo se ven reflejadas en los logros de la corporación y el relacionamiento que esta tiene con sus públicos. Por ello, presentamos los resultados de los eventos coordinados y coorganizados por el área, así como el incremento de la presencia de CEDIA en medios de comunicación a nivel nacional e internacional y el aumento de personas suscritas en nuestra base de datos, (ver gráfico 6-19 al 6-21).

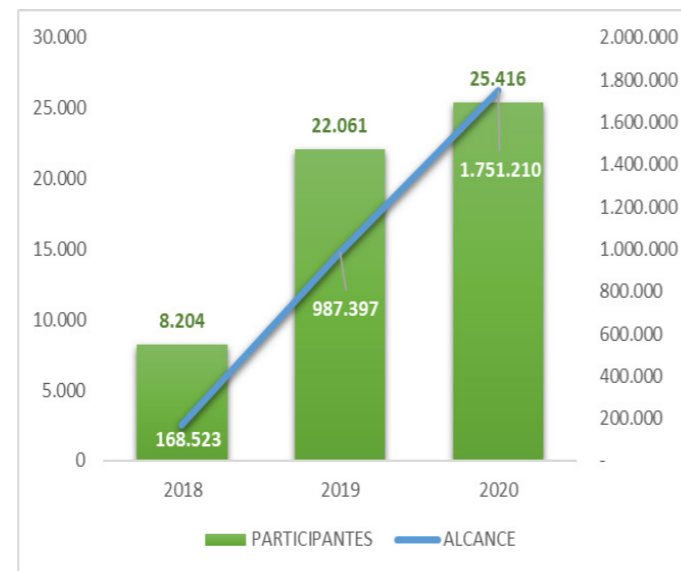
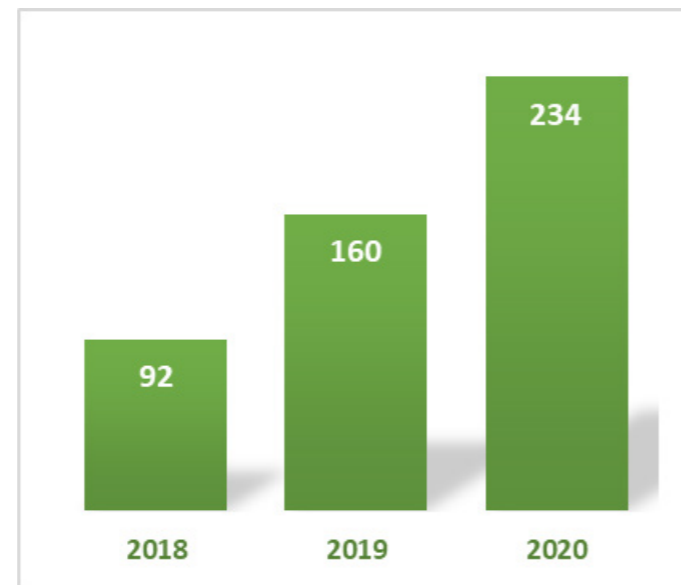


Gráfico. - 6- 19 Eventos presenciales y virtuales, e, impacto en eventos

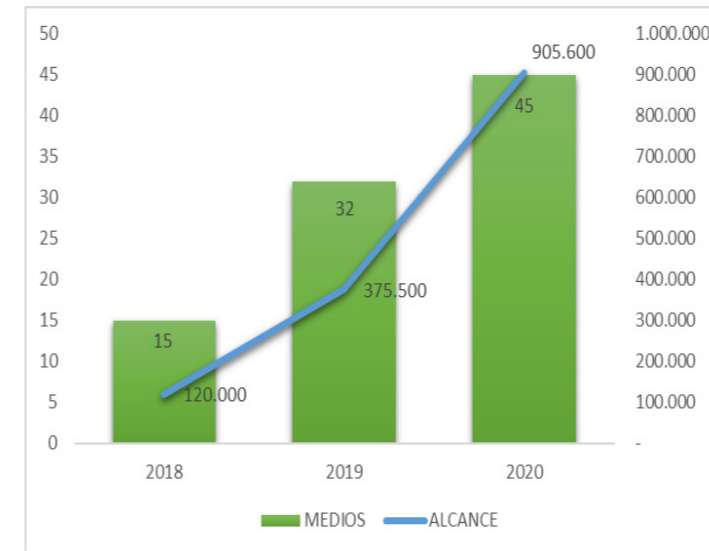


Gráfico. - 6- 20 Presencia en medios y personas a las que han alcanzado estas actividades

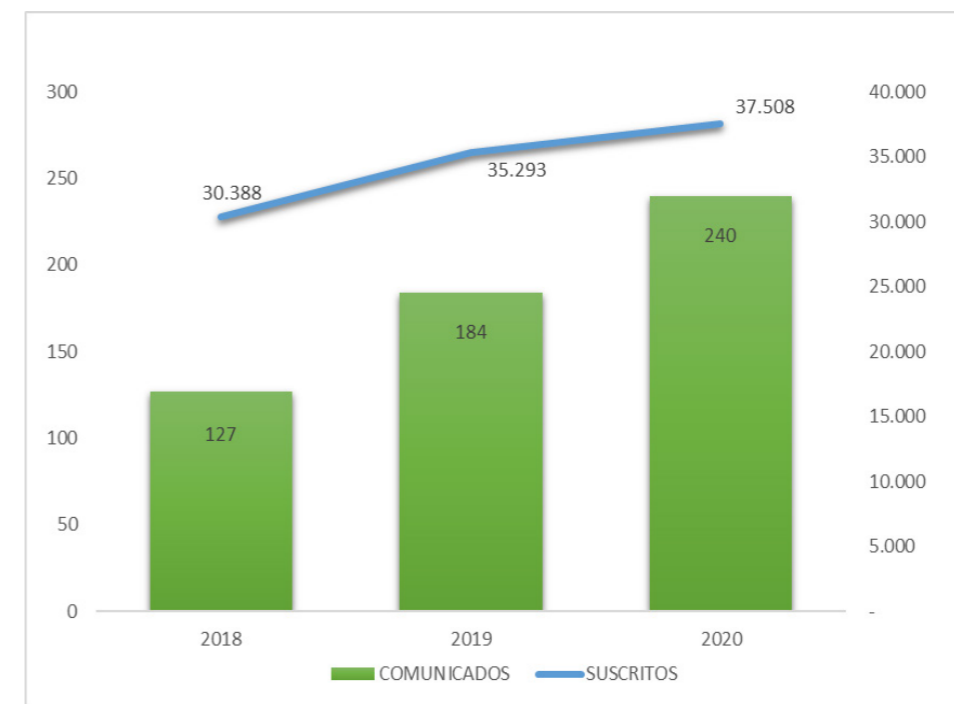


Gráfico. - 6- 21 Número de comunicados enviados y público alcanzado

JEFATURA LEGAL



cedia

JEFATURA LEGAL

1.

Período 2018 - 2020

Introducción

La Jefatura Legal de CEDIA es responsable de la asesoría y el patrocinio jurídicos de CEDIA, precautelado los intereses corporativos y bajo el principio de prevención de conflictos.

La gestión de la contratación pública y privada de la Corporación; generación, formulación y evaluación de criterios legales para las iniciativas y proyectos, están a cargo del equipo jurídico.

Las estadísticas de estas labores, (ver gráfico 7-1 al 7-3).

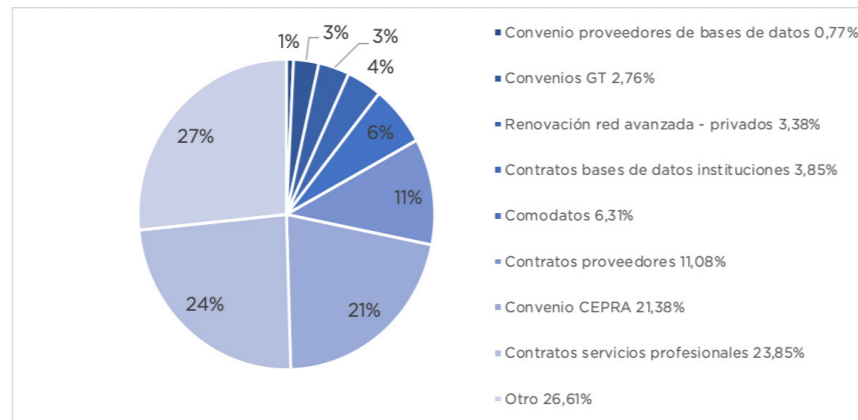


Gráfico. - 7- 1 Documentos generados, según su naturaleza, en 2020 (650 en total)

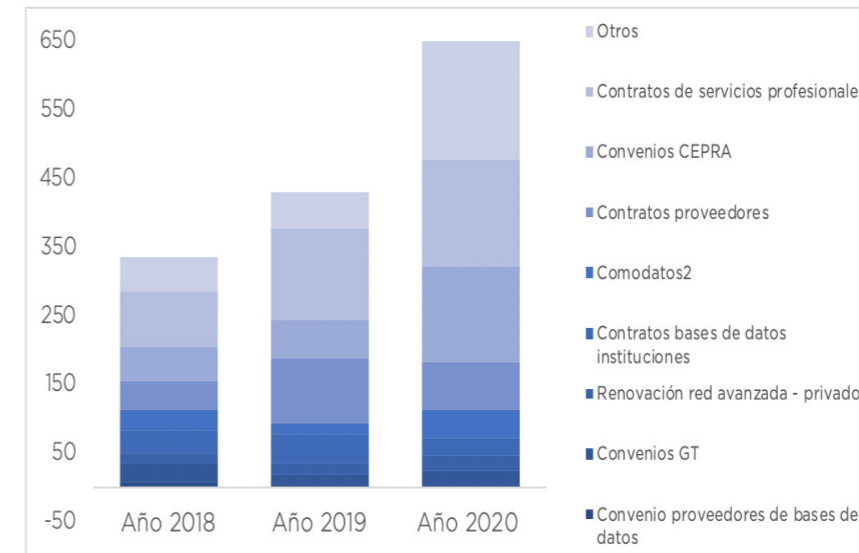


Gráfico. - 7- 2 Documentos legales generados por periodo

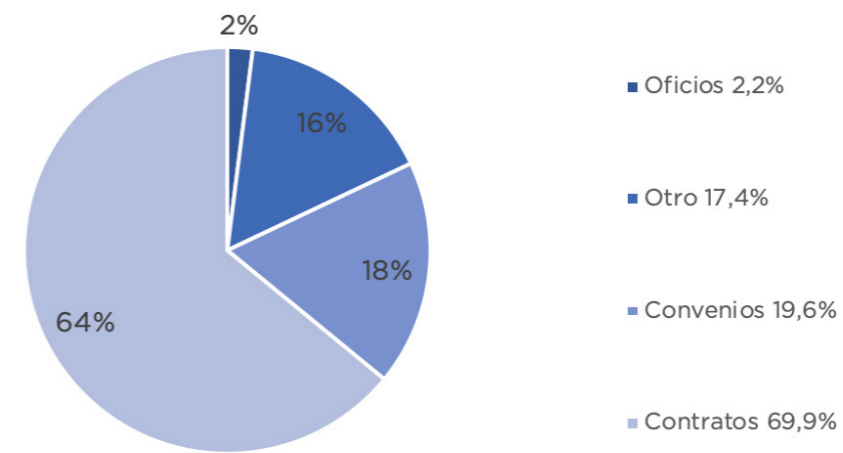


Gráfico. - 7- 3 Documentos externos revisados, por naturaleza, durante 2020 (46 en total)

Entre los contratos más importantes para el funcionamiento y operación de CEDIA están los de prestación de servicios de Red Avanzada, y los de Recursos Bibliográficos Digitales, ambos fundamentales para que nuestros servicios lleguen a los estudiantes del Sistema de Educación Superior, tanto en épocas de operación regular, aún más en tiempos de confinamiento por la pandemia mundial, (ver gráfico 7-4).

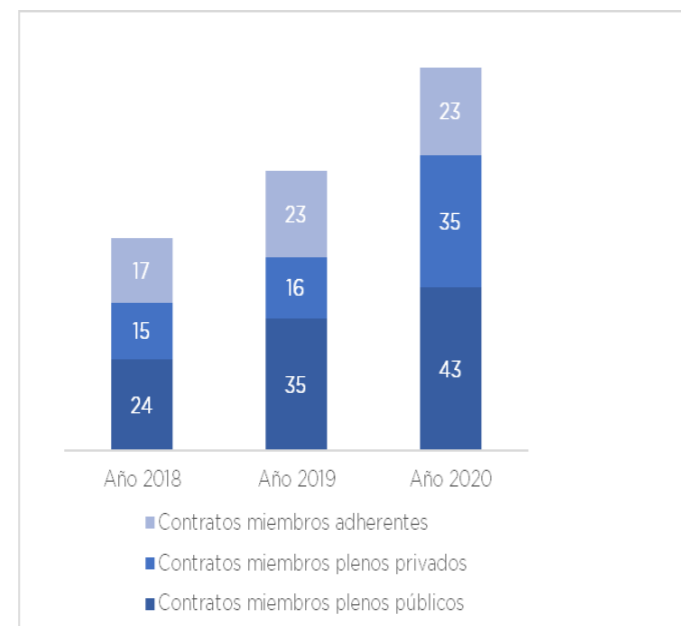


Gráfico. - 7- 4 Contratos por Red Avanzada y Recursos Bibliográficos Digitales

Para fortalecer el soporte requerido por nuestros miembros, así como por otros actores de la sociedad, CEDIA ha articulado múltiples convenios de cooperación interinstitucional en el periodo 2018 - 2020, destacándose aquellos con las autoridades de control del Sistema Nacional de Educación Superior: SENESCYT, CACES y CES, (ver gráfico 7-5).

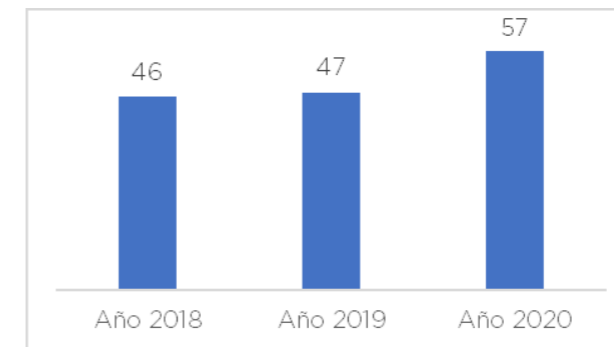


Gráfico. - 7- 5 Convenios de cooperación interinstitucional

En coordinación con la Jefatura de Ventas y Comercialización en 2019 se trabajó colaborativamente para optimizar los procesos de contratación para los miembros, minimizando su carga operativa, a través del modelo de contratación plurianual, (ver gráfico 7-6).

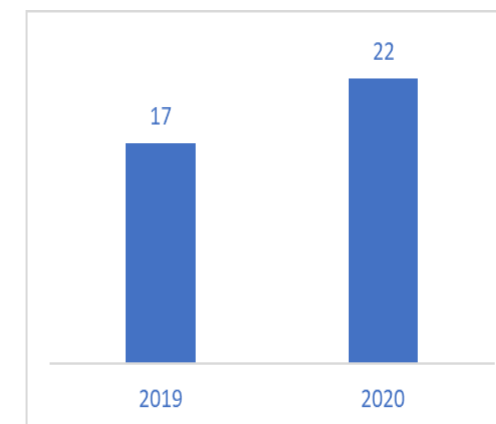


Gráfico. - 7- 6 Contratos de membresía plurianuales

2.

Ejecución POA 2020**Gestión de la documentación legal****Desafío Estratégico**

Impactos en CEDIA

Área de Enfoque

Fortalecer la organización

Objetivo estratégico

7. Optimizar los procesos administrativos

Objetivo

Crear un sistema para el manejo de la documentación de manera eficiente, con la finalidad de consolidar un único archivo digital común, al cual todos los funcionarios tengan acceso de acuerdo con su nivel de autorización.

Estado

El proyecto "Gestión de la Documentación" se incorporó como un componente adicional al desarrollo de la versión 2 del Sistema de Gestión organizacional, a cargo de la Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica, el cual se encuentra en ejecución y tiene previsto entrar en operación progresiva desde febrero hasta junio de 2021.

Beneficiarios

Los beneficiarios en la implementación del proyecto son todas las partes relacionadas con la Jefatura Legal de CEDIA, tanto sus clientes internos como externos.

3.

Actividades Operativas relevantes**Obtención del título habilitante para CEDIA como ISP**

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL, luego del debido proceso, calificó la solicitud de la Corporación para obtener el Título Habilitante para que CEDIA.

Este Título nos permite realizar el despliegue de una red propia de acceso, utilizando tecnologías físicas e inalámbricas, para ampliar la cobertura para los diferentes miembros de CEDIA.

La obtención del título habilitante marca un hito en la historia de CEDIA, impulsando el crecimiento de la red propia, optimizando las relaciones con terceros y la utilización de recursos e infraestructura.

CEDIA supera con éxito el proceso de selección para un gestor de fondos de capital de riesgo de la CFN B.P.

El 18 de diciembre de 2019, la Junta del Fideicomiso Fondo Capital de Riesgo CFN B.P., declaró a CEDIA como ganador en el proceso No. FITRUST-PSO-001-2019, para la contratación del servicio de un gestor para la promoción, gestión y desarrollo del Fondo de Capital de Riesgo CFN B.P.

La Jefatura Legal de CEDIA dio el soporte y asesoría jurídica a la Jefatura de Innovación y Transferencia Tecnológica durante las fases de postulación y presentación de la oferta; así como dentro de la etapa precontractual.

El 21 de febrero de 2020 se suscribe el contrato, por un monto de USD 2.991.071,43 más el IVA, para el servicio de un gestor para la promoción, gestión y desarrollo del Fondo de Capital de Riesgo CFN B.P. cuyos fondos comprometidos ascienden a USD 20'000.000.

La Jefatura Legal mantiene constantes acompañamiento y asesoría al equipo del denominado Fondo CIEN para el desarrollo de las fases y compromisos contractuales.

Reforma Estatuto CEDIA

La evolución del marco normativo que regula la educación superior en el Ecuador, concretamente la reforma a la Ley Orgánica de Educación Superior y la aprobación de su reglamento, demanda de la adaptación en el quehacer de muchos de nuestros miembros.

En este sentido, CEDIA, con aprobación de su Asamblea General, reforma su Estatuto, con el fin de fortalecer su naturaleza y capacidades, acorde a las necesidades del entorno y sus actores.

El documento entró en vigor y aplicación el 6 de febrero de 2020, una vez que el Ministerio de Educación emitiese la Resolución MINEDUC-CZ6-2020-00057-R.

Fortalecimiento de la gestión de la jefatura legal

El desarrollo de CEDIA, evidenciado en la cobertura territorial y creciente prestación de servicios a sus miembros, necesita de un fortalecimiento constante en su equipo interno para atender a las exigencias normativas que regulan las actividades de sus miembros.

La Jefatura Legal ha respondido a estas exigencias a través del fortalecimiento en su equipo humano, incorporando personal con competencias relacionadas con la contratación pública y privada, asegurando de esta manera la gestión de riesgos asociados.

El ámbito de acción de la Jefatura abarca la asesoría necesaria para que los órganos de gobierno y operación de la Corporación tomen las mejores decisiones sobre la orientación, programas, normativa interna y demás quehaceres, acorde a la demanda de nuestros miembros y clientes.

JEFATURA DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

JEFATURA DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN

1. Período 2018 - 2020

Introducción

La Jefatura de Ventas y Comercialización fue ideada en noviembre del 2018 para personalizar la atención a la comunidad académica y productiva del Ecuador con productos o servicios que satisfagan sus necesidades.

La estructura para su implementación, que inició en febrero de 2019, se basó en la distribución geográfica de nuestros miembros, dividida por zonas con un ejecutivo de cuenta responsable de brindar atención directa, personalizada y oportuna a cada uno de ellos.

Es notable la evolución del número de miembros que se han unido a la red desde el período anterior, cabe destacar que para el año 2020 se ha incluido en el número de miembros que fueron admitidas como miembros, pero que empezarán a usar los servicios de CEDIA en el 2021, (ver gráfico 8-1 y 8-2).

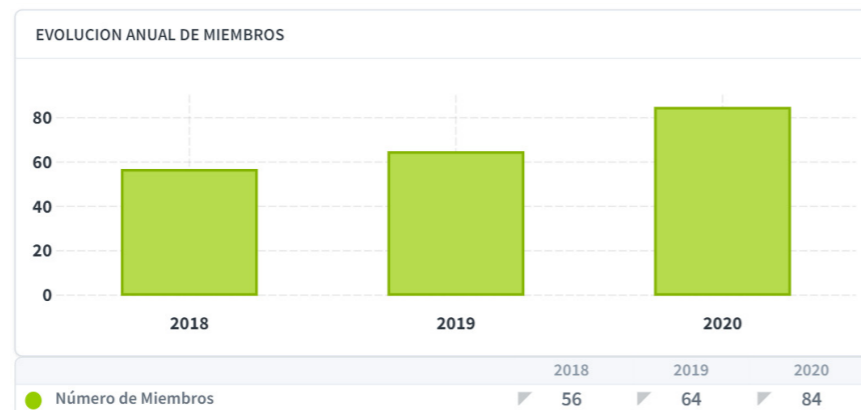


Gráfico. - 8-1 Miembros activos

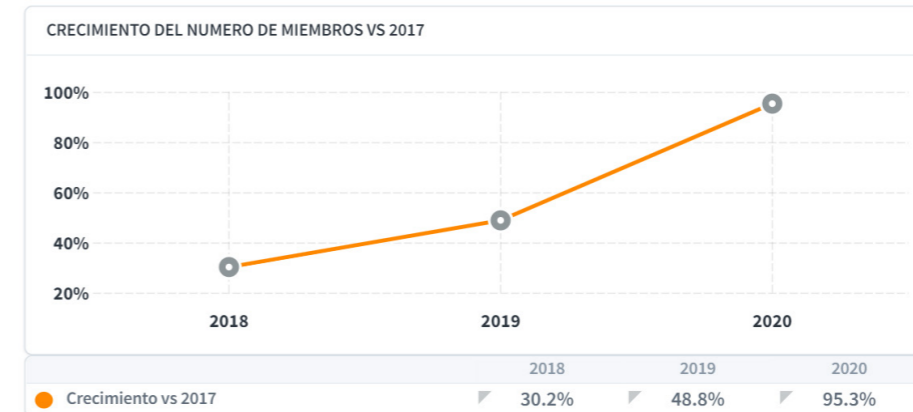


Gráfico. - 8- 2 Crecimiento de miembros activos, respecto de 2017

CEDIA genera a sus miembros un rendimiento entre 1,78 al 5,40 por cada dólar del paquete contratado, de acuerdo con el nivel de aprovechamiento que cada IES alcanza de cada uno de los servicios incluidos, manteniendo el costo de los paquetes sin incrementarlos desde el año 2014, (ver gráfico 8-3).

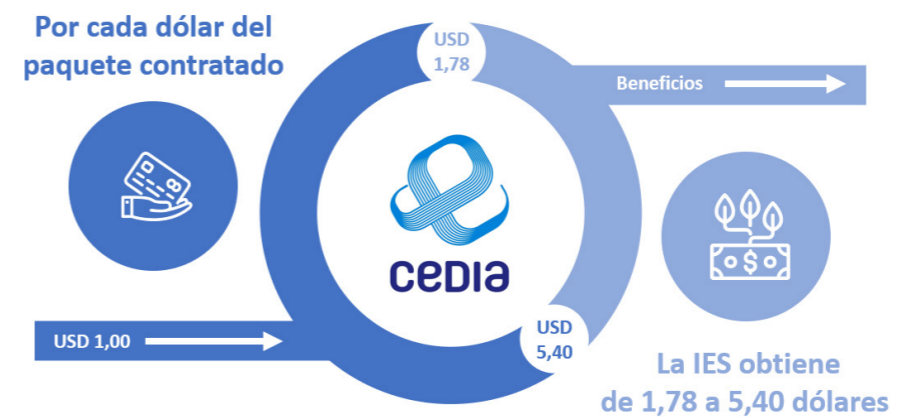


Gráfico. - 8- 3 Retorno sobre la inversión para los miembros

Las negociaciones realizadas por CEDIA han permitido generar un ahorro entre el 25% de servicios bajo demanda y un ahorro total del 40% incluyendo las coberturas y valor agregado a los servicios contratados, (ver gráfico 8-4).



Gráfico. - 8- 4 Ahorros consorciales, en numerario y beneficios, para los miembros

Al inicio de este período se contaba con 1 institución que optaba por contratos plurianuales, se realizó la gestión para incrementar esta buena práctica que permite a las instituciones una reducción en la carga administrativa para mantener el servicio de Red Avanzada contratado, contando actualmente con 25 instituciones con esta modalidad de contratación, (ver gráfico 8-5).



Gráfico. - 8- 5 IES con contratos plurianuales

2.

Ejecución POA 2020

P.5.5.01 Posicionamiento de Nuevos Productos

Desafío Estratégico

- Impactos en mercados actuales
- Impactos en mercados nuevos

Área de enfoque

- Creación de valor para los miembros de la red
- Incursionar con éxito en la provisión de servicios
- Posicionar la marca CEDIA en las pymes
- Vincular a CEDIA con la industria del Ecuador

Objetivos estratégicos impactados

- 2: Diversificar las fuentes de ingresos
- 6: Proveer soluciones a otros clientes nacionales e internacionales
- 10: Iniciar y diversificar operaciones en el segmento de PYMES
- 20: Diversificar los segmentos de mercado
- 22: Incrementar el índice de satisfacción de nuestros clientes

Objetivo

Posicionar nuevos productos mediante lanzamientos informativos a través de la realización de tres eventos en cada zona: sierra, costa y austro.

Debido a la emergencia sanitaria sufrida a nivel mundial, la Jefatura de Ventas y Comercialización se vio en la necesidad de dar por terminado el proyecto. Ante esta realidad, la Jefatura de Ventas y Comercialización buscó nuevas alternativas para promover el lanzamiento de nuevos productos a través de la presentación de webinars al público en general, (ver gráfico 8-6).

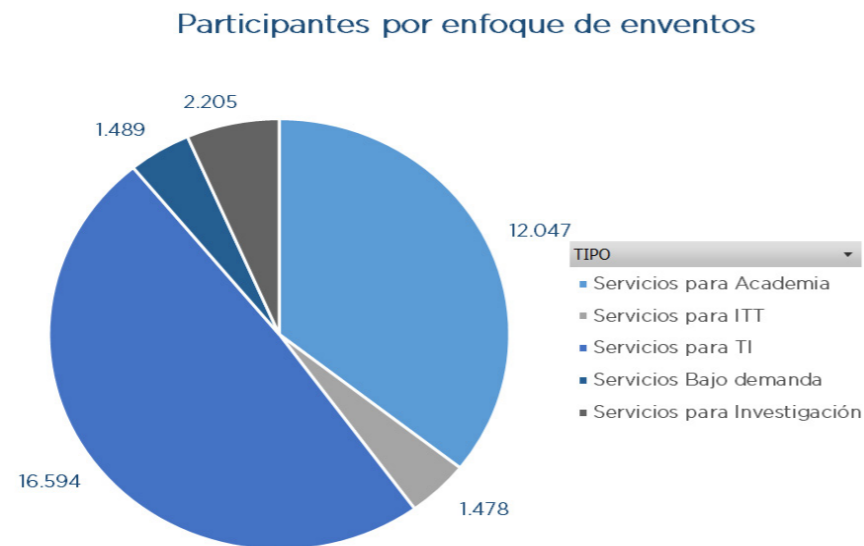


Gráfico. - 8- 6 Eventos de promoción de servicios - Participantes

En los lanzamientos planificados han existido una gran participación por parte del público en general, mismos que han podido observar de manera síncrona y asíncrona los webinars generados, (ver gráfico 8-7)

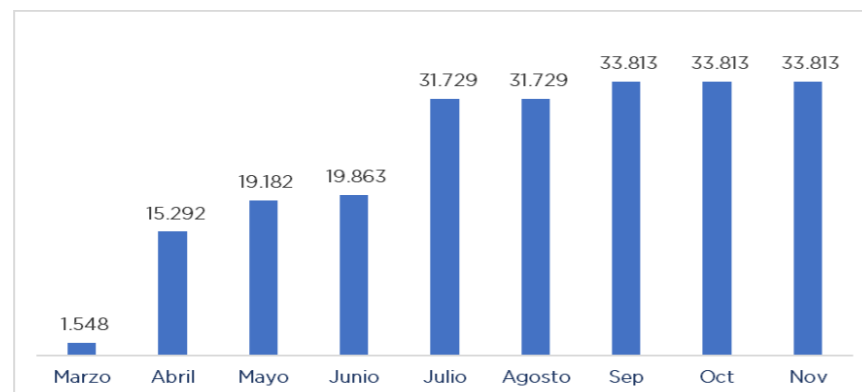


Gráfico. - 8- 7 Lanzamiento de nuevos productos - Participantes, acumulado

3.

Actividades Operativas relevantes

Fidelización a miembros mediante contratos plurianuales

Los Coordinadores y Ejecutivos de cuenta, son los encargados de brindar el acompañamiento y seguimiento personalizado a los miembros, de acuerdo con sus necesidades.

Logro

Se contó con la renovación de 4 contratos plurianuales, sumando un total desde el 2018 de 22 instituciones con esta modalidad de contratación, reduciendo de esta manera la carga administrativa por parte de las instituciones contratantes.

Beneficiarios

Los beneficiarios de esta modalidad de contratación son la Universidad San Gregorio de Portoviejo; la Universidad del Azuay; el Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha y; el colegio Unidad Educativa Particular Cristo Rey.

Número de ventas por servicios bajo demanda según el tipo de institución

La Jefatura de Ventas y Comercialización ha logrado ampliar su área enfoque, incorporando al sector comercial y al sector empresarial público y privado.

Logro

Se incrementó el número de ventas de servicios bajo demanda a universidades, institutos, colegios, empresas del sector público y privado miembros y no miembros, (ver gráficos 8-8 y 8-9).

Beneficiarios

Los beneficiarios serían las universidades, institutos, colegios, sector empresarial privado y público del Ecuador.



Gráfico. - 8- 8 Servicios bajo demanda contratados por miembros

NUEVAS VENTAS A NO MIEMBROS



Gráfico. - 8- 9 Servicios bajo demanda contratados por no miembros

El servicio de videoconferencia colaborativa a través de ZOOM tuvo un incremento en ventas del 4.243%; Moodle registró un crecimiento en ventas del 229%, y los servidores virtuales un aumento en ventas del 130%, (ver gráfico 8-10)

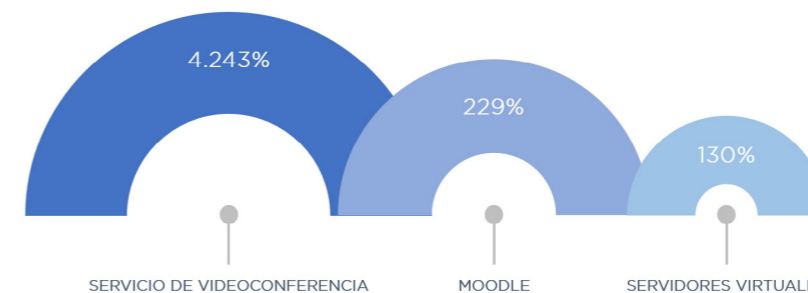


Gráfico. - 8- 10 Incremento en ventas de los servicios bajo demanda

El crecimiento en la implementación de la plataforma Moodle con respecto al año 2018 ha sido del 1400%, debido al apoyo de CEDIA a las instituciones requirentes, con la necesidad de acoplarse a la nueva modalidad de clases para los estudiantes, (ver gráfico 8-11).

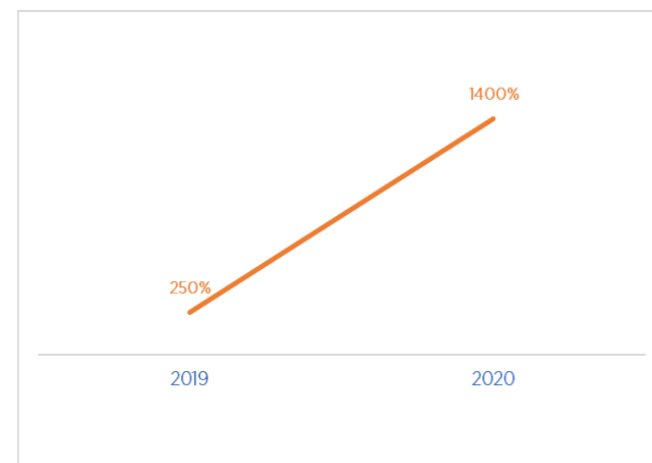


Gráfico. - 8- 11 Crecimiento de instituciones servidas con MOODLE, respecto de 2018

Las ventas de servicios bajo demanda a no miembros han tenido un incremento del 2111% en el 2020 con respecto al 2019. En el gráfico 8-12 podemos observar que para el año 2019 se registran ventas a no miembros de servicios bajo demanda por \$4.770, mientras que para el año 2020 este valor es de \$105.449.

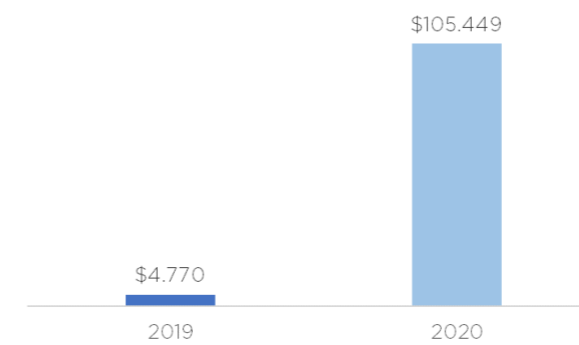


Gráfico. - 8- 12 Ventas de servicios bajo demanda a no miembros

ÁREA FINANCIERA



cedia

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVO- FINANCIERA

1.

Ejecución POA 2020

Objetivo

En este apartado se presentan los Estados Financieros correspondientes al periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2020. La información que se detalla a continuación se encuentra contrastada con los periodos anuales desde el año 2012 con la finalidad de evaluar el desempeño financiero de CEDIA quedando demostrado el importante crecimiento que ha experimentado la organización. No obstante, los resultados e indicadores propuestos, deben ser evaluados a la luz de la totalidad del presente informe de actividades mismo que evidencia, por encima de los resultados obtenidos en términos monetarios, el aporte fundamental de CEDIA al sistema de educación superior del país.

Desempeño en el ámbito regulatorio

Corresponde a la Dirección Administrativo-Financiera el cumplimiento de las obligaciones con el Servicio de Rentas Internas, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Relaciones Laborales. Al cierre del ejercicio 2020 todas las obligaciones con los organismos de control antes mencionados han sido atendidas, siendo el cambio más importante el experimentado en lo referente a los plazos para las declaraciones mensuales del IVA ante el SRI que desde el mes de octubre se realiza el día 9 de cada mes mientras que en los periodos anteriores se realizaba el día 24.

Evolución de los Estados Financieros

Estado de Pérdidas y Ganancias

El Estado de Pérdidas y Ganancias correspondiente al 2020 da cuenta de un beneficio de USD 1.554.709,20 (UN MILLON QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NUEVE 20/100 DOLARES). Los ingresos superaron en 1% a los proyectados dentro del presupuesto anual vigente para el periodo, en este sentido, y en relación a los periodos anteriores se mantiene la tendencia hacia el crecimiento de los ingresos en relación a los periodos anteriores.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2.019	2.020
INGRESOS									
Ingresos operacionales	3.628.874	3.325.633	3.874.330	5.633.798	6.261.980	7.515.884	9.333.740	10.180.765	10.916.127
Otros ingresos	24.037	185.213	249.838	218.720	644.815	1.598.987	165.736	456.719	479.542
TOTAL INGRESOS	3.652.911	3.510.846	4.124.168	5.852.518	6.906.795	9.114.871	9.499.476	10.637.484	11.395.669
EGRESOS									
Servicios de internet y repositorios digitales	2.411.349	2.172.124	2.872.750	3.040.989	1.871.902	2.191.244	2.899.697	2.833.735	3.515.499
Gastos y servicios externos				1.016.101	1.242.753	2.141.309	2.640.769	1.103.208	1.783.918
Gastos de proyectos	87.741	52.399	139.327	826.961	713.097	764.458	895.285	1.382.963	1.424.561
Gastos administrativos	179.977	370.910	981.361	618.666	689.415	877.836	1.052.929	1.841.690	1.199.663
Depreciaciones y amortizaciones				-	-	-	-	1.575.195	1.760.181
Otros gastos	22.912	279.877	15.581	31.236	13.330	87.949		117.938	157.137
TOTAL EGRESOS	2.701.979	2.875.310	4.009.019	5.533.953	4.530.497	6.062.796	7.488.679	8.854.729	9.840.959
RESULTADO DEL EJERCICIO	950.932	635.536	115.149	318.565	2.376.298	3.052.075	2.010.797	1.782.755	1.554.709

Tabla. - 9- 1 Evolución Estado de Resultados 2012 - 2020

Balance General

En el Balance General destaca uno de los principales indicadores de la gestión de CEDIA como es el mantenimiento de inversiones para garantizar la renovación tecnológica. Al finalizar el 2020, el monto de las inversiones de la organización mantiene en instituciones financieras es de USD 6.076.575,71 (SEIS MILLONES SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO 71/100 DOLARES). Esta cifra representa un 37% más en relación al periodo anterior en donde las inversiones al cierre se mantuvieron en USD 4.451.159,87 (CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE 87/100 DOLARES).

	INVERSIONES A PLAZO FIJO (USD)	INVERSIONES QUE RESPALDAN GARANTIAS (USD)	TOTAL (USD)
Banco Bolivariano	1.250.000,00		1.250.000,00
Banco Guayaquil	2.450.000,00	394,00	2.450.394,00
Banco Pichincha	1.550.000,00	576.181,71	2.126.181,71
Mutualista Pichincha	250.000,00		250.000,00
TOTAL	5.500.000,00	576.575,71	6.076.575,71

Tabla. - 9- 2 Resumen de inversiones al 31 de diciembre 2020

Otro de los aspectos que merece especial atención en este 2020 es el movimiento tanto de las cuentas por cobrar como las cuentas por pagar. La situación vivida a nivel global nos llevó a una delicada gestión tanto de las cuentas de nuestros miembros como de la relación con nuestros proveedores. Este 2020, el monto promedio mensual de cuentas por cobrar fue de USD 1.681.661,27 (UN MILLON SEICIENTOS OCHENTA Y UN MIL SEICIENTOS SESENTA Y UN 27/100 DOLARES), siendo el mes de septiembre el que registró el mayor monto acumulado de cuentas por cobrar que alcanzó los USD 2.973.963,29 (DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES 29/100 DOLARES). A pesar de las dificultades en la recuperación de la cartera, el indicador global de liquidez para el periodo es de 6,03 y el indicador de prueba defensiva cerró en 4,58, es decir que por cada dólar adeudado por CEDIA, la organización disponía de cuatro dólares con cincuenta y ocho centavos para afrontar dicha obligación al cierre del 2020.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ACTIVO									
ACTIVO CORRIENTE									
Efectivo y sus equivalentes	541.109,00	934.133,00	733.898,00	555.376,00	1.758.024,00	696.045,00	686.750,00	979.740,00	1.401.096,03
Inversiones	2.275.130,00	2.498.981,00	3.065.343,00	2.827.964,00	4.749.328,00	1.123.502,00	3.424.105,00	4.301.860,00	6.287.851,90
Cuentas por cobrar	856.540,00	971.209,00	313.584,00	1.112.806,00	461.078,00	571.700,00	869.343,00	1.263.114,00	1.390.490,38
Inventario de repuestos							400.202,00	384.397,00	492.927,78
Servicios y otros pagos por anticipado	-					707.075,00	70.734,00	419.459,00	495.366,56
Otros activos	-					577.858,00	359.458,00	192.157,00	57.746,08
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.672.779,00	4.404.323,00	4.112.825,00	4.496.146,00	6.968.430,00	3.676.180,00	5.810.592,00	7.540.727,00	10.125.478,73
Inversiones financieras en el largo plazo								149.300,00	
Propiedad, planta y equipo / Intangibles	135.755,00	123.547,00	400.309,00	479.279,00	333.005,00	7.502.330,00	6.911.125,00	7.324.663,00	6.916.311,72
Otros activos no corrientes									121.310,00
Activo transitorio									8.721,29
TOTAL ACTIVO	3.808.534,00	4.527.870,00	4.513.134,00	4.975.425,00	7.301.435,00	11.178.510,00	12.721.717,00	15.014.690,00	17.171.821,74
PASIVO									
PASIVO CORRIENTE									
Cuentas por pagar	20.760,00	7.588,00	114.146,00	264.042,00	192.046,00	1.002.005,00	516.119,00	629.039,00	773.313,02
Impuestos por pagar	12.587,00	12.779,00	25.838,00	57.839,00	79.916,00	86.590,00	64.195,00	140.349,00	164.208,07
Gastos acumulados por pagar	543,00	2.873,00	3.371,00	4.840,00	5.314,00	7.821,00	35.699,00	36.641,00	
Provisiones / Anticipos clientes	155.550,00	250.000,00	-				12.812,00	300.835,00	742.566,21
TOTAL PASIVO CORRIENTE	189.440,00	273.240,00	143.355,00	326.721,00	277.276,00	1.096.416,00	628.825,00	1.106.864,00	1.680.087,30
Provisión para jubilación patronal y desahucio								75.748,00	97.716,62
TOTAL PASIVO	189.440,00	273.240,00	143.355,00	326.721,00	277.276,00	1.096.416,00	628.825,00	1.182.612,00	1.777.803,92
PATRIMONIO									
Aportes de socios	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,00	12.985,33
Ajustes por crédito tributario	193.524,00	193.524,00	-	-	-	-	-	-	-
Resultados acumulados	2.461.653,00	3.412.585,00	4.241.645,00	4.317.154,00	4.634.876,00	-	-	-	-
Fondo total				-	-	7.017.034,00	10.069.110,00	12.036.338,00	13.862.661,49
Resultados del ejercicio	950.932,00	635.536,00	115.149,00	318.565,00	2.376.298,00	3.052.075,00	2.010.797,00	1.782.755,00	1.554.709,20
Pérdidas y ganancias actuariales									36.338,20
TOTAL PATRIMONIO	3.619.094,00	4.254.630,00	4.369.779,00	4.648.704,00	7.024.159,00	10.082.094,00	12.092.892,00	13.832.078,00	15.394.017,82
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3.808.534,00	4.527.870,00	4.513.134,00	4.975.425,00	7.301.435,00	11.178.510,00	12.721.717,00	15.014.690,00	17.171.821,74
	N/D	Ejercicio auditado por Austroaudi Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Austroaudi Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Consultoría y Auditoría Integral VECG Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Consultoría y Auditoría Integral VECG Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Consultoría y Auditoría Integral VECG Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Sacoto y Asociados Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por HLB Consultores Morán Cedillo Cia. Ltda.	Ejercicio auditado por Sacoto y Asociados Cia. Ltda.

Tabla. - 9- 3 Evolución Balance General 2012 - 2020

Principales indicadores

Los agregados de los estados financieros de CEDIA mantienen una marcada tendencia hacia el incremento en relación al periodo anterior, así tenemos que el activo total de la organización al 2020 experimento un incremento del 14,37% en relación al periodo anterior alcanzando los USD 17.171.821,74 (DIECISIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y UN 74/100 DOLARES). El crecimiento total del activo para la serie propuesta 2012 - 2020 es de USD 13.363.287,14 (TRECE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE 14/100 DOLARES), es decir que el activo registra un crecimiento de 4,51 veces en relación a su punto de partida.

La cuenta de ingresos cierra en USD 11.395.668,61 (ONCE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEICIENTOS SESENTA Y OCHO 61/100 DOLARES) lo cual representa una variación positiva del 7% en relación al periodo anterior. Para el año 2012, CEDIA registraba ingresos de USD 3.652.911 (TRES MILLONES SEICIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS ONCE 00/100), para el 2020, el monto de los ingresos que percibe la organización por concepto de prestación y gestión de sus servicios es 3.12 veces superior a la del año 2012. Los egresos por su parte experimentan una variación de 11% en relación al 2019 respondiendo principalmente a los requerimientos de los nuevos proyectos emprendidos por CEDIA pero manteniéndose dentro de la programación para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

El indicador que mide la relación entre el resultado y el total del activo, conocido como rentabilidad al concluir el 2020 es de 9%. Sin embargo, se debe destacar que, en 2020 que se destinaron USD 850.249,08 (OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE 08/100 DOLARES) a actividades y proyectos encaminados a apoyar el desempeño de las actividades universitarias virtualizadas debido a la pandemia de COVID19. Las principales acciones desplegadas en este contexto son:

- Incremento, en relación a 2019, del 54% en fondos para proyectos de investigación CEPRA, es decir que se destinaron USD 251.773,78 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES 78/100 DOLARES) adicionales en estos proyectos con lo que la inversión total en este rubro total al cierre de 2020 fue de USD 722.069,01 (SETECIENTOS VEINTE Y DOS MIL SESENTA Y NUEVE 01/100 DOLARES)
- Mejoramiento de la infraestructura de la nube de CEDIA por USD 350.000,00 (TRESCIENTOS CINCUENTA MIL 00/100 DOLARES)
- Provisión sin costo a las instituciones miembros de 4.145 licencias de zoom valoradas en USD 59.356,40 (CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS 40/100)
- Adquisición del supercomputador por USD 189.119,00 (CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO DIECINUEVE 00/100 DOLARES)

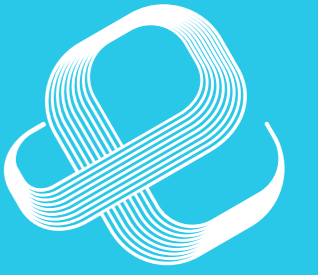
En relación a los indicadores de liquidez como los de la prueba defensiva dentro de la serie analizada se puede apreciar que se mantienen dentro de los límites adecuados para la operación, en este sentido se ha logrado la maximización de los rendimientos por las inversiones que se mantienen en reserva para la renovación de la infraestructura tecnológica.

La relación pasivo - patrimonio a través de la cual se calcula el nivel de endeudamiento es de 0,12 para el 2020. Este financiamiento proviene principalmente de los proveedores con quienes se cerraron tratos comerciales especialmente en el último trimestre de 2020 atendiendo nuevas demandas y requerimientos de servicios provenientes de los miembros. También se incorpora en estados financieros de las provisiones para aquellas operaciones que quedaron comprometidas en el ejercicio y que se encontraban debidamente sustentadas para cumplir con lo dispuesto tanto por la norma contable como tributaria, esta incorporación llevo al alza el indicador de endeudamiento en relación al periodo anterior no obstante esta operación nos llevó a la adecuada estimación de los resultados para el periodo 2020.

Finalmente, la rotación de los activos totales, a través de la cual se mide la eficiencia con la que la organización usa sus activos para generar los ingresos da cuenta de que el activo rota 0,57 veces al año. En términos generales podemos decir que este indicador se mantiene si tomamos en cuenta los imprevistos que tuvimos que gestionar a lo largo de este 2020.

Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liquidez / Liquidez	19,39	16,12	28,69	13,76	25,13	3,35	9,24	6,81	6,03
Liquidez / Prueba defensiva	14,87	12,56	26,5	10,36	23,47	1,66	6,54	4,77	4,58
Apalancamiento / Endeudamiento	0,05	0,06	0,03	0,07	0,04	0,11	0,05	0,09	0,12
Gestión / Rotación de activos totales	0,71	0,64	0,89	1,11	0,62	0,54	0,59	0,59	0,57
Rentabilidad / Rentabilidad	25%	14%	3%	6%	33%	27%	16%	12%	9%
Variación activo en relación al periodo anterior	Base	18,89%	-0,33%	10,24%	46,75%	53,10%	13,81%	18,02%	14,37%
Variación de ingresos en relación al periodo anterior	Base	-4%	17%	42%	18%	32%	4%	12%	7%
Variación de egresos en relación al periodo anterior	Base	6%	39%	38%	-18%	34%	24%	18%	11%

Tabla. - 9- 4 Evolución de Indicadores Financieros 2012 - 2020



CEDIA

**INFORME
ANUAL DE
LABORES
2020**

PROMOVEMOS LA INVESTIGACIÓN
Y LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS
DE INNOVACIÓN QUE VINCULAN A
EMPREENDEDORES, ESTUDIANTES,
DOCENTES, PROFESIONALES
E INVESTIGADORES PARA EL
DESARROLLO DEL ECUADOR

cedia

2020

ww.cedia.edu.ec

info@cedia.org.ec

(+593) 7 407 9300

CEDIAec –     

CUE

Oficinas _

Gonzalo Cordero 2-122
y J. Fajardo Esq.

Planta de producción _

Miguel Moreno y Av. 10
de Agosto.

UIO

Ladrón de Guevara
E11-253. EPN,
Casa Patrimonial.

Por un **Ecuador** que **Investiga**
e **Innova** con niveles de clase
mundial, conectando a los
mejores.