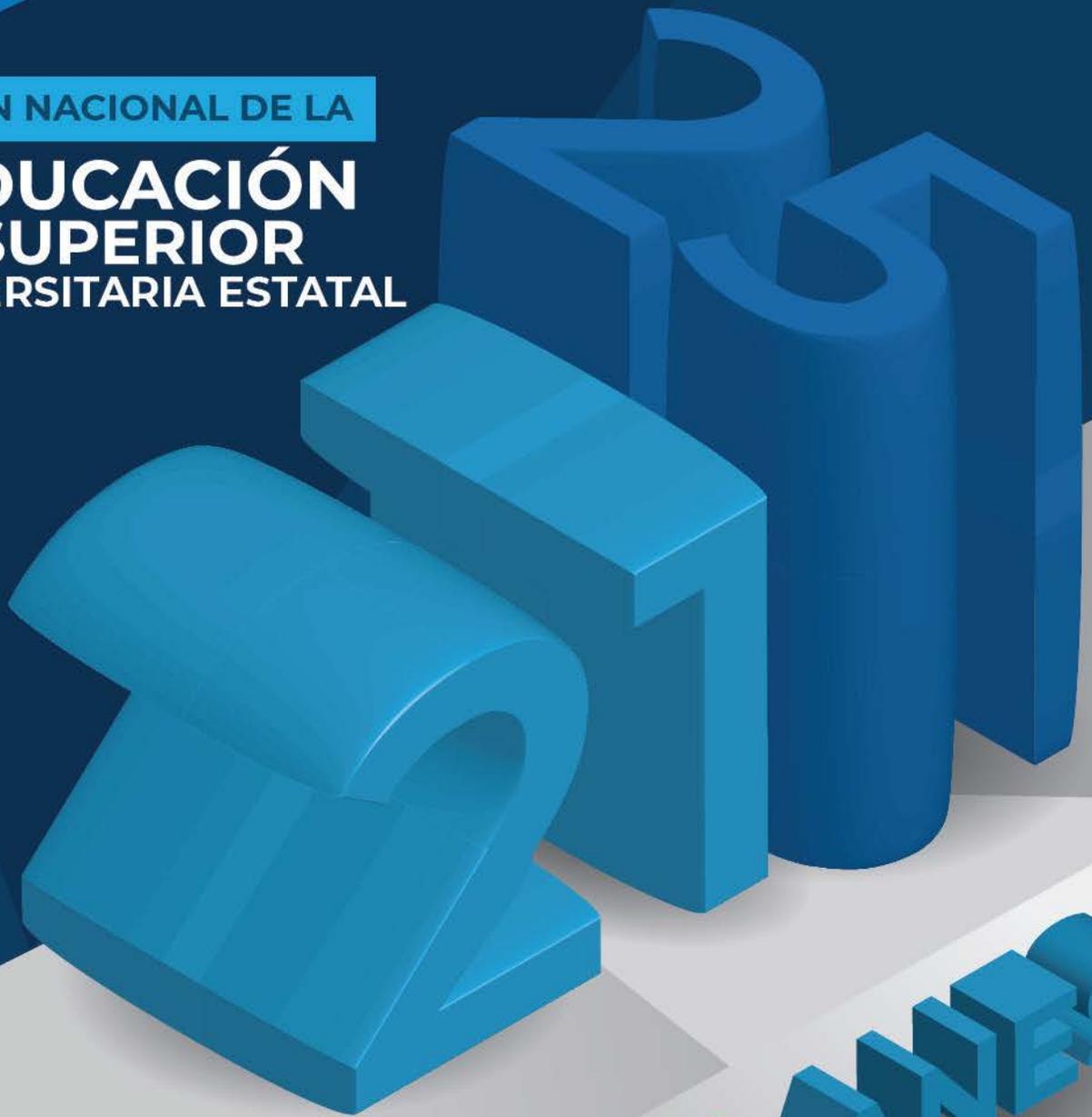
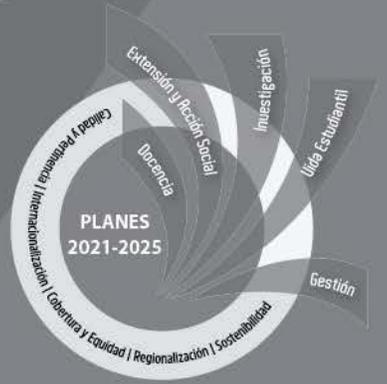




PLAN NACIONAL DE LA
**EDUCACIÓN
SUPERIOR**
UNIVERSITARIA ESTATAL





PLAN NACIONAL DE LA
**EDUCACIÓN
SUPERIOR**
UNIVERSITARIA ESTATAL



378.372.86
C755p

Consejo Nacional de Rectores
Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal : PLANES 2021-2025
[Recurso electrónico] / Consejo Nacional de Rectores – Datos electrónicos (1 archivo :
45.600 kb). – San José, C.R. : CONARE - OPES, 2020.
(OPES ; no. 43-2020).

ISBN 978-9977-77-360-5
Formato pdf (243 páginas)

1. PLANIFICACIÓN. 2. COORDINACIÓN INTERUNIVERSITARIA. 3. EDUCACIÓN SUPERIOR. 4. UNIVERSIDADES PÚBLICAS. 5. COSTA RICA. I. Título.
II. Serie.



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

UCR



Henning Jensen Pennington

Rector de la UCR hasta el 4 de mayo 2020



Carlos Araya Leandro

Rector de transición de la UCR, del 4 de mayo 2020 hasta la elección del nuevo rector (acuerdo del CU)

TEC



Luis Paulino Méndez Bonilla

Rector del TEC
Presidente del Conare

UNA



Alberto Salom Echeverría

Rector de la UNA hasta el 20 de junio 2020



Ana María Hernández Segura

Rectora de la UNA a partir del 22 de junio 2020 hasta el 30 junio de 2020



Francisco González Alvarado

Rector de la UNA a partir del 1 de julio de 2020

UNED



Rodrigo Arias Camacho

Rector de la UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional



Marcelo Prieto Jiménez

Rector de la UTN hasta el 30 de abril 2020



Emmanuel González Alvarado

Rector de la UTN a partir del 1 de julio 2020



Etapas de transición del 1 de mayo 2020 al 30 junio de 2020, **Rectores interinos¹**

¹ Francisco Romero Royo del 01 de mayo 2020 al 17 de mayo 2020, Katalina Perera Hernández del 18 de mayo 2020 al 31 de mayo 2020, Marisol Rojas Salas del 01 de junio 2020 al 14 de junio 2020 y Luis Fernando Chaves Gómez del 15 de junio 2020 al 30 de junio 2020.

COMISIÓN AMPLIADA DE DIRECTORES DE PLANIFICACIÓN



Carolina Calderón Morales
OPLAU-UCR



Anabelle Mora Bonilla
OPLAU-UCR



José Antonio Sánchez Sanabria, coordinador
OPI-TEC



Ericka Quirós Agüero
OPI-TEC



Juan Miguel Herrera Delgado
APEUNA-UNA



Jenipher Granados Gamboa
VP-UNED



Loretta Sánchez Herrera
VP-UNED



Lorena Salazar Escamilla
DPU-UTN



Ilse Gutiérrez Coto
DPI-OPES



Olman Madrigal Solórzano
DPI-OPES



Cinthia Azofeifa Ureña
DPI-OPES



Cinthy Picado Madrigal
DPI-OPES

SUBCOMISIÓN DE INDICADORES

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Johnny Méndez Vargas
OPLAU-UCR |  Luis Diego Ugalde Rojas
DPU-UTN |
|  Carlos Granados Hernández
OPLAU-UCR |  Laura Rivera Paniagua
DPU-UTN |
|  Evelyn Hernández Solís,
coordinadora
OPI-TEC |  Laura Arguedas Villegas
DPU-UTN (del 16 de setiembre 2019
al 06 de marzo 2020) |
|  Wilson Garita Gómez
OPI-TEC |  Alonso Salinas Morales
DPU-UTN (a partir del 1 de mayo
2020) |
|  Irene Álvarez Rojas
APEUNA-UNA |  Olman Madrigal Solórzano
DPI-OPES |
|  Luis Fernando Figueroa Retana
VP-UNED |  Nancy Rodríguez Ramos
DPI-OPES |
|  Diego Gatgens Gutiérrez
VP-UNED | |

SUBCOMISIÓN DE CONTROL INTERNO Y RIESGO

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Jorge García Yen
OPLAU-UCR |  Luz Adriana Martínez Vargas
VP-UNED |
|  Silvia Salazar Bolaños
OPLAU-UCR |  Alonso Salinas Morales
DPU-UTN (hasta el 30 de abril 2020) |
|  Andrea Contreras Alvarado,
coordinadora
OPI-TEC |  José Pablo Jiménez Otárola
DPU-UTN (a partir del 1 de mayo
2020) |
|  Yaffany Monge D´avanzo
OPI-TEC |  Alexander Rodríguez Quesada
DPU-UTN |
|  Sugeily Madrigal Rodríguez
APEUNA-UNA |  Gabriela Villalobos Arias
ADI-OPES |
|  Giovanni Durán Cascante
APEUNA-UNA | |



TABLA DE CONTENIDOS

■ 1-2	Lista de siglas y acrónimos
■ 3-4	Agradecimientos
■ 5-6	Presentación
■ 7-8	Fechas de conocimiento y aprobación del PLANES 2021-2025
■ 9-10	I. Introducción
■ 11-22	II. Metodología para la formulación del PLANES 2021-2015
	2.1 Plan de Acción para los ejes de la actividad sustantiva
	2.2 Plan de Acción para los ejes estratégicos
	2.3 Vinculación del PLANES 2021-2025 con el presupuesto
	2.4 Vinculación del PLANES 2021-2025 con documentos nacionales e internacionales
	2.5 Indicadores para el avance y monitoreo del PLANES
■ 23-38	III. Marco de referencia
	3.1 Antecedentes
	3.2 Marco jurídico
	3.3 Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal de Costa Rica
	3.3.1 Definición
	3.3.2 Objetivos
	3.3.3 Visión sistémica
	3.3.4 Interrelaciones del sistema
■ 39-66	IV. El PLANES 2021-2025 y los efectos del COVID-19
	4.1 Aspectos económicos
	4.2 Desempleo en el país
	4.3 Pobreza en el país
	4.4 Aspectos educativos
	4.5 Aporte de las universidades desde la ciencia para enfrentar el COVID-19
	4.6 Contribuciones universitarias en la pandemia desde la extensión y acción social
	4.7 Acciones para garantizar el funcionamiento de las universidades durante la pandemia
	4.8 Los escenarios futuros
■ 67-136	V. Análisis de situación
	5.1 Regionalización
	Presencia universitaria estatal en las regiones
	5.2 Contribución con los objetivos de desarrollo sostenible
	5.3 Sostenibilidad ambiental
	5.3.1 Clima futuro de Costa Rica y sus consecuencias
	5.3.2 Recurso hídrico y saneamiento
	5.3.3 Energías
	5.4 Internacionalización
	5.5 Oferta académica
	5.6 Carreras universitarias en relación con la Industria 4.0
	5.7 Talento humano en las universidades
	5.8 Demanda por educación superior
	5.9 Matrícula universitaria en Costa Rica
	5.10 Permanencia estudiantil en las universidades
	5.11 Graduación
	5.12 Características de las personas graduadas
	Duración de los estudios
	5.13 Investigación e innovación
	Capital humano
	Capacidades técnicas
	Indicadores de producto de la investigación e innovación
	Patentes y productos de propiedad intelectual
	5.14 Contribuciones desde la Extensión y Acción Social

- **137-144** VI. Marco estratégico PLANES 2021-2025
 - 6.1 Misión del Sistema (PLANES 2021-2025)
 - 6.2 Visión del Sistema (PLANES 2021-2025)
 - 6.3 Principios y valores
 - Definiciones de los principios y valores
 - 6.4 Ejes de la actividad sustantiva
 - Definiciones y objetivos de los ejes de la actividad sustantiva
 - 6.5 Ejes: estratégicos / transversales
 - Definiciones de ejes: estratégicos / transversales
- **145-183** VII. Plan de Acción PLANES 2021-2025
 - 7.1 Ejes de la actividad sustantiva
 - Docencia
 - Investigación
 - Extensión y acción social
 - Vida estudiantil
 - Gestión
 - 7.2 Ejes estratégicos
 - Calidad y pertinencia
 - Cobertura y equidad
 - Regionalización
 - Internacionalización
 - Sostenibilidad
- **184-198** VIII. Vinculación del PLANES 2021-2025 – Presupuesto
 - 8.1 Consideraciones metodológicas
 - Sobre los ingresos
 - Sobre los egresos
 - 8.2 Limitaciones
 - 8.3 Algunos indicadores
- **199-203** IX. Referencias
- **204-238** X. Anexos
 - Anexo 1 Glosario de términos
 - Referencias del glosario de términos
 - Anexo 2 Participantes en los talleres para la formulación del Plan de Acción del PLANES 2021-2025
 - Anexo 3 Participantes en los conversatorios desarrollados para el análisis interno y de entorno para la formulación del PLANES 2021-2025
 - Anexo 4 Disciplinas por zona de análisis
 - Anexo 5 Equipo técnico para vinculación presupuestaria del PLANES 2021-2025

TABLA DE CUADROS

- 70 **Cuadro 5.1** Porcentajes de extensión territorial y población, por regiones de planificación 2020
- 70 **Cuadro 5.2** Porcentajes de desempleo y pobreza multidimensional, por regiones de planificación
- 71 **Cuadro 5.3** Clasificación de los cantones de Costa Rica según regiones de planificación y posición en el índice de competitividad cantonal, 2016
- 76 **Cuadro 5.4** Cantidad de cupos de primer ingreso, matrícula, becas y diplomas otorgados por las universidades estatales, por región de planificación, 2018
- 78 **Cuadro 5.5** Características por regiones de planificación, de los estudiantes matriculados en las universidades estatales, en el primer ciclo lectivo de 2019
- 80 **Cuadro 5.6** Indicadores laborales de las personas graduadas de las universidades estatales que se graduaron en el periodo 2014-2016 de las universidades estatales, por regiones de planificación, consultados en el año 2019
- 86 **Cuadro 5.7** Cantidad de acciones aportadas por las universidades y el Conare que contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, datos al 2018
- 87 **Cuadro 5.8** Distribución porcentual de las acciones universitarias vinculadas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por eje, 2018
- 99 **Cuadro 5.9** Distribución porcentual de las personas graduadas por áreas del conocimiento según zona de análisis
- 126 **Cuadro 5.10** Matrícula del primer ciclo lectivo de las universidades estatales según clasificación de la carrera matriculada, 2016-2018
- 127 **Cuadro 5.11** Diplomas otorgados por las universidades estatales, según clasificación de la carrera, 2016-2018
- 127 **Cuadro 5.12** Indicadores de inserción laboral de las personas graduadas de las universidades estatales en STEM y no STEM, 2016
- 128 **Cuadro 5.13** Indicadores de inserción laboral de las personas graduadas de las universidades estatales en STEM y no STEM, 2016
- 188 **Cuadro 8.1** Proyección de indicadores de gestión de las universidades estatales 2021-2025
- 189 **Cuadro 8.2** Ingresos corrientes e ingresos de capital estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, 2021-2025
- 190 **Cuadro 8.3** Egresos por partidas de operación y de inversión estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, por ejes sustantivos, 2021-2025
- 197 **Cuadro 8.4** Egresos estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, por ejes sustantivos, 2021-2025
- 198 **Cuadro 8.5** Egresos por gasto de operación y gasto de inversión estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, 2021-2025

TABLA DE DIAGRAMAS

- 97 **Diagrama 5.1** Características de las zonas de ubicación de las disciplinas, 2016
- 105 **Diagrama 5.2** Proceso de admisión para las universidades con examen de admisión (UCR, TEC, UNA) en el periodo 2018
- 110 **Diagrama 5.3** Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades estatales, por agrupación STEM, según sexo, 2014, 2016, 2018
- 114 **Diagrama 5.4** Servicios o beneficios universitarios más utilizados, según universidad, de las personas matriculadas en las universidades estatales en el primer ciclo de 2019
- 118 **Diagrama 5.5** Diplomas otorgados y distribución porcentual por nivel académico, 2014, 2016 y 2018
- 119 **Diagrama 5.6** Promedio y desviación estándar de edad según grado académico, 2018
- 120 **Diagrama 5.7** Distribución porcentual tipos de financiamiento de estudios universitarios, 2018

TABLA DE FIGURAS

- 12 **Figura 2.1** Etapas de la metodología para la formulación del PLANES 2021-2025
- 13 **Figura 2.2** Resumen de los conversatorios y talleres para recolección de insumos
- 15 **Figura 2.3** Organización para elaborar el Plan de Acción de la actividad sustantiva
- 16 **Figura 2.4** Organización para elaborar el Plan de Acción de los ejes estratégicos
- 18 **Figura 2.5** Resumen de la vinculación del Plan de Acción con diferentes documentos nacionales e internacionales
- 21 **Figura 2.6** Principales pasos para construcción de indicadores, líneas base y proyecciones del PLANES 2021-2025
- 25 **Figura 3.1** Línea del tiempo de la evolución de los PLANES y los convenios de financiamiento de la educación superior universitaria estatal, 1976-2020
- 30 **Figura 3.2** Síntesis del marco jurídico para la formulación del PLANES
- 34 **Figura 3.3** Visión sistémica de la Educación Superior Universitaria Estatal 2021-2025
- 36 **Figura 3.4** Organizaciones nacionales con las que se interrelaciona el Sesue
- 38 **Figura 3.5** Organizaciones internacionales con las que se interrelaciona el Sesue
- 41 **Figura 4.1** Causas y efectos de la crisis económica COVID-19 en Costa Rica, 2020
- 47 **Figura 4.2** Dimensiones y opciones de modelación para el diseño del aprendizaje en línea
- 49 **Figura 4.3** Detección y atención de necesidades en materia de equipamiento, conectividad y desarrollo de habilidades para los estudiantes durante la pandemia, en las universidades estatales, 2020
- 51 **Figura 4.4** Adaptación de los servicios de orientación, salud, registro, voluntariado e información para los estudiantes en las condiciones actuales, en las universidades estatales, 2020

TABLA DE FIGURAS

- 54 **Figura 4.5** Equipos de protección personal para enfrentar el COVID-19 desarrollados por las universidades estatales, 2020
- 55 **Figura 4.6** Principales acciones para la secuenciación del genoma del virus SARS-COV-2 y desarrollo de pruebas de diagnóstico para el virus en las universidades estatales, 2020
- 56 **Figura 4.7** Desarrollo de tratamientos para pacientes enfermos con el virus SARS-COV-2 en las universidades estatales, 2020
- 58 **Figura 4.8** Acciones desarrolladas para la realización de análisis de riesgos y otros estudios para prevenir la transmisión de la enfermedad COVID-19 en las universidades estatales, 2020
- 59 **Figura 4.9** Organizaciones con las que las universidades estatales están desarrollando proyectos relacionados con COVID-19, 2020
- 60 **Figura 4.10** Desarrollo de actividades transmisión de conocimientos para diferentes comunidades para contribuir con la actividad económica y el empleo desde las universidades estatales, 2020
- 61 **Figura 4.11** Desarrollo de actividades transmisión de conocimientos a diferentes comunidades para contribuir con la salud y la empleabilidad desde las universidades estatales, 2020
- 63 **Figura 4.12** Acciones desarrolladas desde la Extensión y Acción Social para atender la situación del COVID-19 desde las Universidades estatales, 2020
- 64 **Figura 4.13** Principales acciones desarrolladas desde la administración universitaria para lograr que las instituciones continúen trabajando en la modalidad remota y virtual, 2020
- 73 **Figura 5.1** Tipología de las estructuras productivas regionales, 2017
- 94 **Figura 5.2** Acciones en el entorno universitario en las áreas vinculadas a la internacionalización
- 106 **Figura 5.3** Condiciones para favorecer la equidad en los procesos de admisión de cada una de las universidades estatales, 2018
- 146 **Figura 7.1** Estrategias del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, ejes de la actividad sustantiva
- 160 **Figura 7.2** Estrategias del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, ejes estratégicos

TABLA DE GRÁFICOS

- 43 **Gráfico 4.1** Porcentaje de desempleo nacional total y por sexo 2010-2019
- 79 **Gráfico 5.1** Distribución porcentual de las viviendas ocupadas y de la residencia del núcleo familiar de los estudiantes de universidades estatales por regiones de planificación, 2019
- 100 **Gráfico 5.2** Cantidad de funcionarios de las universidades estatales por tipo de puesto, en el periodo 2016 - 2018
- 101 **Gráfico 5.3** Cantidad de funcionarios académicos de las universidades estatales por universidad y año, 2016-2018
- 102 **Gráfico 5.4** Distribución de los tiempos completos académicos de las universidades estatales por grado académico, 2018
- 103 **Gráfico 5.5** Distribución de los tiempos completos académicos de las universidades estatales por área de la unidad en la que laboran, 2018
- 107 **Gráfico 5.6** Matrícula de estudiantes de primer ingreso para carreras de grado, en las universidades estatales, para el periodo 2016-2018
- 108 **Gráfico 5.7** Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades de Costa Rica, por sector, según año 2014 - 2018
- 109 **Gráfico 5.8** Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades estatales, por universidad, según año 2014 - 2018
- 112 **Gráfico 5.9** Cantidad de becas socioeconómicas y de estímulo otorgadas por las universidades estatales según el tipo de sede, 2016-2018
- 115 **Gráfico 5.10** Cantidad de estudiantes con necesidades educativas especiales atendidos por los servicios de apoyo en las universidades estatales, por tipo de sede según sexo, 2016-2018
- 116 **Gráfico 5.11** Diplomas otorgados en pregrado, grado y posgrado por las universidades de Costa Rica, por sector, según año 2014 - 2018
- 117 **Gráfico 5.12** Diplomas otorgados por las universidades estatales, por universidad, según año 2014 - 2018
- 121 **Gráfico 5.13** Cantidad de personas graduadas en pregrado, bachillerato o licenciatura según el número de años de duración de los estudios, 2018
- 122 **Gráfico 5.14** Distribución porcentual de las personas graduadas de las universidades estatales, por sector del colegio de procedencia consultadas en los años 2010, 2013, 2016 y 2019

TABLA DE GRÁFICOS

- **123 Gráfico 5.15** Grado promedio de satisfacción de las personas graduadas con la carrera cursada y con la universidad estatal de la que se graduaron del 2014-2016, por universidad, 2019
- **124 Gráfico 5.16** Porcentaje de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y tenencia de empleo, con poca o ninguna relación con la carrera de las personas graduadas en el periodo 2014-2016, por universidad, consultadas en el 2019
- **125 Gráfico 5.17** Inversión total en investigación y desarrollo (I+D) de las universidades estatales 2013-2017 (millones de colones corrientes)
- **130 Gráfico 5.18** Publicaciones de las universidades estatales en revistas indexadas en Scopus, Web of Science y Scielo, 2013-2017
- **132 Gráfico 5.19** Cantidad de productos propiedad intelectual en las universidades estatales, 2016-2018
- **134 Gráfico 5.20** Distribución porcentual de áreas geográficas de influencia de los proyectos conjuntos de Extensión y Acción Social 2005-2020
- **135 Gráfico 5.21** Porcentaje de proyectos de Extensión y Acción Social conjuntos, por áreas temáticas reportadas 2005-2020 (en cada proyecto se reportan una o más áreas)
- **136 Gráfico 5.22** Proyectos de Extensión y Acción Social ejecutados en cada una de las universidades estatales, 2019

TABLA DE GRÁFICOS

- **53 Tabla 4.1** Adaptación de la oferta docente, equipamiento de plataformas, facilidades para impartir lecciones y buenas prácticas implementadas para la docencia remota en las universidades estatales, 2020
- **148 Tabla 7.1.1** Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de docencia
- **151 Tabla 7.1.2** Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de investigación
- **153 Tabla 7.1.3** Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de extensión y acción social
- **154 Tabla 7.1.4** Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de vida estudiantil
- **157 Tabla 7.1.5** Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de gestión
- **161 Tabla 7.2.1** Plan de acción del eje estratégico de calidad y pertinencia
- **169 Tabla 7.2.2** Plan de acción del eje estratégico de cobertura y equidad
- **172 Tabla 7.2.3** Plan de acción del eje estratégico de regionalización
- **175 Tabla 7.2.4** Plan de acción del eje estratégico de internacionalización
- **179 Tabla 7.2.5** Plan de acción del eje estratégico de sostenibilidad

MAPAS

- **44 Mapa 4.1** Porcentaje de desempleo en Costa Rica para el I y II trimestres de 2020
- **45 Mapa 4.2** Porcentaje de pobreza total por regiones, en Costa Rica para los años 2019 y 2020
- **75 Mapa 5.1** Presencia universitaria estatal en las diferentes regiones del país, 2020

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BCCR	Banco Central de Costa Rica
CDP	Comisión de Directores de Planificación
CeNAT	Centro Nacional de Alta Tecnología
CF	Convenio de Financiamiento
CGR	Contraloría General de la República
Ciaes	Comisión Interuniversitaria de Accesibilidad a la Educación Superior
CI	Consejo Institucional
Comdice	Comisión de Internacionalización y Cooperación Externa
Conapdis	Consejo Nacional de Personas con Discapacidad
Conare	Consejo Nacional de Rectores
Conesup	Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Estatal
CRES	Conferencia Regional de Educación Superior
CCU	Comisión Curriculum Universitario
CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano
CU	Consejo Universitario
CVA	Comisión de Vicerrectores de Administración
ES	Educación Superior
FEES	Fondo Especial de la Educación Superior
FS	Fondo del Sistema
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IDS	Índice de Desarrollo Social
I+D	Investigación y Desarrollo
lesal	Instituto Internacional de Educación Superior para América Latina y el Caribe
lesue	Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria
MEP	Ministerio de Educación Pública
Micitt	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
Mideplan	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Minae	Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica
MOOC	Cursos Masivos Abiertos en Línea (Massive Online Open Courses, por sus siglas en inglés).
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OCIR	Órgano de Coordinación Interuniversitario Regional

ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OFDA	Oficina de Asistencia para Desastres
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OLaP	Observatorio Laboral de Profesiones
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPES	Oficina de Planificación de la Educación Superior
PAA	Prueba de Aptitud Académica
PAO	Plan Anual Operativo
PEN	Programa Estado de la Nación
Piccti	Política Nacional para la Igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la ciencia, la tecnología, las telecomunicaciones y la innovación
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (Programme for International Student Assessment, por sus siglas en inglés)
PLANES	Plan Nacional de Educación Superior
PNDIP	Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
Procomer	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica
Ricyt	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología
Sesue	Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal
Siesue	Sistema de Información de la Educación Superior Universitaria Estatal
Sinaes	Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior
STEM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática (Science, Technology, Engineering, Mathematics por sus siglas en inglés)
TCE	Tiempos Completos Equivalentes
TEC	Tecnológico de Costa Rica
Tices	Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTN	Universidad Técnica Nacional



AGRADECIMIENTOS

La construcción del Plan Nacional de la Educación Superior 2021-2025 conllevó una serie de actividades que permitieron alcanzar los consensos necesarios que fueron plasmados en este documento. Estas acciones se realizaron gracias a la contribución de numerosas personas y entidades que con sus aportes lo hicieron posible. El equipo encargado de elaborar este documento desea dejar patente su agradecimiento y reconocimiento a las siguientes personas:

A los veintisiete panelistas y a los seis moderadores especialistas nacionales que, en sus diferentes campos, enriquecieron el análisis del entorno del PLANES 2021-2025 y, en particular, al señor Fedro Zazueta Ranahan de la Universidad de la Florida (EE.UU.), especialista en virtualización de la educación superior que brindó una charla magistral en esta materia.



A los integrantes de las comisiones de vicerrectores y otras comisiones interuniversitarias de las universidades estatales que aportaron su conocimiento en la validación del marco estratégico del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, así como en la formulación de los objetivos, estrategias y acciones estratégicas establecidas finalmente.

A la Comisión de Directores de Planificación, a la Subcomisión de Indicadores y a la Subcomisión de Control Interno por su participación en los talleres, elaboración de propuestas y documentos de trabajo para la preparación previa y la sistematización de la información que hicieron posible la realización de este documento.

Al Área de Tecnologías de Información y Comunicación (ATIC) por su apoyo tecnológico en la realización de los conversatorios y por hacer posible su difusión mediante de la plataforma Facebook Live. De forma particular, al señor David Hernández Hernández por su colaboración en el diseño de la imagen gráfica y difusión web del proceso de formulación del PLANES 2021-2025.

Al personal de la División de Planificación Interuniversitaria por el apoyo brindado en la realización de los talleres y conversatorios y su participación activa en las mesas de trabajo. A la señorita María Jesús Bermúdez Delgado por su apoyo en la logística de los talleres y conversatorios y al formato de este documento. A la señora Zully Chaves Zambrano por la elaboración de los

diagramas y figuras que aparecen en el documento y al señor Alejandro Ramos Hidalgo por la elaboración de los mapas que se incluyen.

A la Asesoría Legal del Conare por su aporte específico al PLANES 2021-2025.

Al señor José Antonio Sánchez Sanabria y a las señoras Ericka Quirós Agüero, Carolina Calderón Morales, Anabelle Mora Bonilla, Cinthia Azofeifa Ureña y Cinthya Picado Madrigal por el trabajo y dedicación mostrados en la elaboración del Plan de Acción del PLANES 2021-2025.

A los investigadores e investigadoras de las universidades estatales, de OPES y del CENAT que elaboraron artículos para enriquecer el diagnóstico tanto interno como de entorno que contribuyó con la formulación del PLANES 2021-2025.

A la señora Ilse Gutiérrez Coto, jefa de la División de Planificación Interuniversitaria de OPES y coordinadora del proceso de formulación del PLANES 2021-2025, por su dedicación y trabajo durante todo el proceso.



PRESENTACIÓN

La formulación del Plan Nacional de la Educación Superior PLANES 2021-2025 corresponde a un proceso quinquenal con total respeto a la normativa vigente. Esto ha sido producto de un proceso participativo que requirió, en esta oportunidad, mucha creatividad considerando la irrupción de la pandemia de la COVID-19 en la última etapa consultiva del Plan de Acción. Adicionalmente, se hizo la inclusión de metas cuantificadas, indicadores y líneas base, que permitieran el monitoreo y seguimiento de los y avances alcanzados en cada año de vigencia.

El PLANES 2021-2025 está organizado, según lo sustantivo del quehacer universitario; entendiendo por esto, la actividad del día a día de las universidades en un marco estratégico que contiene cinco ejes: docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión. Este componente, a su vez, está integrado por otros cinco ejes estratégicos transversales: calidad y pertinencia, cobertura y equidad, regionalización, internacionalización y sostenibilidad, que incluyen las aspiraciones para el avance del Sistema de Educación Superior Universitario Estatal (Sesue) en los próximos cinco años.

Los retos que enfrenta este nuevo PLANES 2021-2025 incluyen:

- ▶ Continuar con la democratización de la educación superior universitaria estatal a los grupos con mayor vulnerabilidad.
- ▶ Fortalecer las acciones regionales que permitan realizar una contribución significativa para que cada una de las regiones fronterizas y costeras logren alcanzar los beneficios del desarrollo.
- ▶ Continuar contribuyendo en la solución de problemas nacionales, para lo cual se utilizarán las capacidades universitarias que permitan impulsar la innovación y desarrollo.
- ▶ Continuar el fortalecimiento de la relación de las universidades con el Gobierno central, instituciones autónomas y semiautónomas, así como también los vínculos con los sectores sociales y productivos, de manera que se logren hacer los cambios requeridos por la sociedad.
- ▶ Establecer mecanismos de actualización de la oferta académica que permitan la inserción dinámica de los cambios acelerados impulsados por la tecnología 5G y la revolución 4.0, de manera que la formación de los nuevos profesionales contenga las herramientas necesarias para enfrentar los nuevos paradigmas que están afectando desde ya a la sociedad en general y a los empleos de las personas.
- ▶ Continuar con las acciones tendientes a garantizar la sostenibilidad de las universidades públicas en medio de una de las crisis fiscales más fuertes que ha enfrentado el país.

Además, en el contexto actual por la pandemia de la COVID-19, las universidades estatales enfrentan grandes retos para continuar con los servicios universitarios en todas las áreas sustantivas, así como orientar la utilización de los recursos para desarrollar acciones que contribuyan en todas las regiones con el acceso, permanencia y graduación de los estudiantes en el sistema universitario estatal y la implementación desde la ciencia, la tecnología, la innovación y la extensión y la acción social, en beneficio del país en la atención de la situación de emergencia.

La capacidad de organización de las universidades como sistema permitirá enfrentar y salir airosos de estos retos y dar al país los aportes que se requieren en el marco de la situación especial que atravesamos.



Luis Paulino Méndez Bonilla
Presidente del Conare

FECHAS DE CONOCIMIENTO Y APROBACIÓN DEL PLANES

2021-2025

23 y 26 de junio 2020

Presentación del PLANES 2021-2025 al Conare por parte del equipo técnico para conocimiento y análisis.

30 de junio 2020

Los señores rectores aprueban la propuesta del PLANES 2021-2025, en la sesión 24-2020.

11 de agosto 2020

Los señores rectores solicitan incorporar al PLANES 2021-2025 una nueva sección para actualizar la situación originada en la pandemia COVID-19.

31 de agosto 2020

Los señores rectores envían el PLANES 2021-2025 a los consejos universitarios y al consejo institucional para que se pronuncien al respecto.

22 de setiembre al 1 de octubre 2020

Los consejos universitarios e institucional conocen el PLANES 2021-2025:

UCR: Sesión 6424 del 22 de setiembre 2020
UNED: Sesión 2824 del 24 de setiembre 2020
TEC: Sesión 3192 del 25 de setiembre 2020
UTN: Sesión 22-2020 del 29 de setiembre de 2020
UNA: Sesión 3955 del 1 de octubre de 2020.

27 de octubre 2020

Los rectores reciben a la coordinadora del equipo técnico para que presente la incorporación de las observaciones de los consejos universitarios y consejo institucional.

27 de octubre 2020

El Conare aprueba el PLANES 2021-2025 en la sesión 46-2020.



I. INTRODUCCIÓN

Desde su creación en diciembre de 1974, el Consejo Nacional de Rectores ha considerado como uno de sus compromisos con el país el desarrollo planificado de las universidades y sus aportes a la sociedad que les dan su razón de ser. Es por ello que, desde el año de 1976, se realizó el primer Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES). De esta forma, se llevó a cabo durante cuatro quinquenios más hasta 1995. En la década de 1996 a 2005, se interrumpió la elaboración de los PLANES porque se sustituyó con la realización de los convenios de financiamiento de la educación superior, los cuales se realizaban en plazos quinquenales, pero que no coincidían en la cronología con los PLANES. A partir del año 2006, se retomó la formulación de los PLANES; práctica que ha continuado hasta el presente.

La formulación del PLANES 2021-2025 ha sido un proceso lleno de eventos tanto nacionales como internacionales, que se convierten en grandes retos y oportunidades. Por una parte, surge la eclosión de nuevos desarrollos, avances de la ciencia y logros con los que la humanidad no habría soñado hace unas décadas. Por otra parte, se presenta la crisis fiscal, la pandemia de la COVID-19, el desempleo creciente y su asocio con la pobreza, que plantean escenarios adversos para nuestro país y, por consiguiente, para las universidades.

En esta coyuntura se escuchan las voces de diferentes actores nacionales intentando aportar para construir un mejor mañana, en el cual, las universidades deben ser protagonistas. Entre estas, por su importancia en el ámbito nacional, se puede mencionar el *Informe de la Asamblea Legislativa sobre el FEES* con sus recomendaciones, las evaluaciones de la Contraloría General de la República que exhortan a las autoridades universitarias a continuar con los procesos de ordenamiento que se vienen emprendiendo desde hace años y los requerimientos del Gobierno por medio de la Comisión de Enlace.

Adicional a esta situación en el país, en el año 2016, se suscribió un pacto nacional para la contribución con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible suscritos por 193 países incluyendo a Costa Rica. El PLANES 2021-2025 incluye dentro de la visión sistémica, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como uno de los elementos fundamentales tanto del entorno como de los resultados. El quehacer sistémico por medio de los procesos universitarios y de las actividades que están orientadas a contribuir con el logro de los ODS. Entre las actividades que contribuyen al cumplimiento de los ODS están las carreras, los programas y proyectos de investigación, de extensión y acción social, de vida estudiantil y de gestión.

La regionalización ha sido un tema que históricamente se ha considerado fundamental en el accionar universitario; la forma de trabajo que se venía utilizando era mediante las sedes regionales universitarias. Sin embargo, en el año 2018 se aprobó dentro del Conare una nueva conceptualización, que creó los órganos de coordinación interuniversitaria regional (OCIR) para abordar la regionalización por medio de la acción sistémica en cada una de las regiones de planificación nacional. La acción interuniversitaria en cada una de las regiones es coordinada por una universidad que se encarga del seguimiento de las actividades planificadas por cada uno de estos órganos a lo interno de las regiones, con el propósito de fortalecer la acción interuniversitaria y su aporte en cada región, de acuerdo con sus necesidades.

El anuncio del ingreso de Costa Rica a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es una buena noticia por los beneficios que se pueden esperar de este. Lo cual va de la mano con la medida en que, como país, se aprovechen las oportunidades en materia de estabilización de las políticas fiscales y mejorar la transparencia en los procesos públicos y la recaudación de impuestos. Por su parte, para las universidades también representa una oportunidad de mejorar en los sistemas de información, revisión y actualización de la oferta académica y la búsqueda constante de la calidad.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el marco de planificación nacional y, desde su formulación el PLANES ha sido vinculado con este dado que es el instrumento de planificación que señala el rumbo del país en su cuatrienio de vigencia. La vinculación no se da directamente por metas del PND debido a que no coinciden los periodos de vigencia de ambos instrumentos. Además, porque la autonomía constitucional de la que gozan las universidades las faculta para definir internamente su planificación considerando, al PND. El PLANES 2021-2025 tiene metas vinculadas con seis de las siete áreas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022.

El PLANES 2021-2025 enfrenta el hermoso reto de adecuar su forma de hacer las cosas para posibilitar el ingreso exitoso de los profesionales que egresan de sus aulas para insertarse en el nuevo mundo que les corresponde vivir con la revolución industrial 4.0 y los procesos de automatización, mediante los avances en materia de inteligencia artificial. Esto, representa no solo un reto sino una responsabilidad para el sistema universitario estatal. Es imprescindible tener muy claro que el futuro es lo que hagamos hoy para estar donde queremos, y no perder de vista que para lograr avances significativos "...las universidades tienen la gran responsabilidad de co-liderar; el pensamiento prospectivo, el impulso a la innovación social y el emprendimiento universitario"².

Con estos fundamentos y propósitos se presenta el PLANES 2021-2025 y solo cabe agregar que en él se consigna de manera implícita la voluntad de las comunidades universitarias involucradas en llevarlo a la práctica, para que en el próximo quinquenio se llegue a dejar amplia constancia de los logros de ese esfuerzo.



Eduardo Sibaja Arias
Presidente de OPES

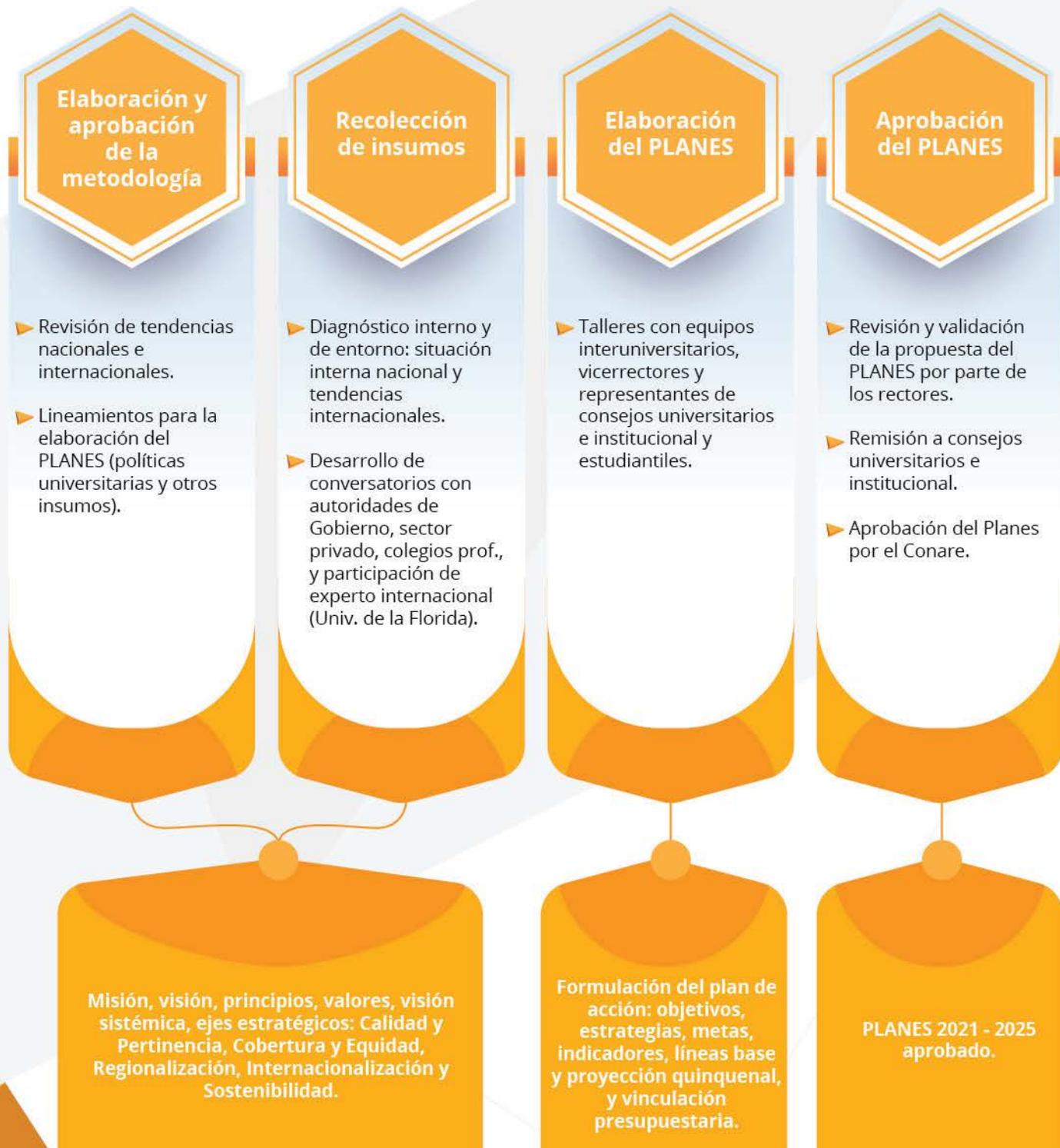
² Brenes, L. (2020). UNED.



II. Metodología para la formulación del **PLANES 2021-2025**

La metodología para la formulación del PLANES 2021-2025 parte de tres premisas fundamentales: el cumplimiento de la normativa, el proceso participativo y que el plan sea evaluable. Para la elaboración del PLANES 2021-2025 se siguieron las etapas que se presentan en la figura 2.1.

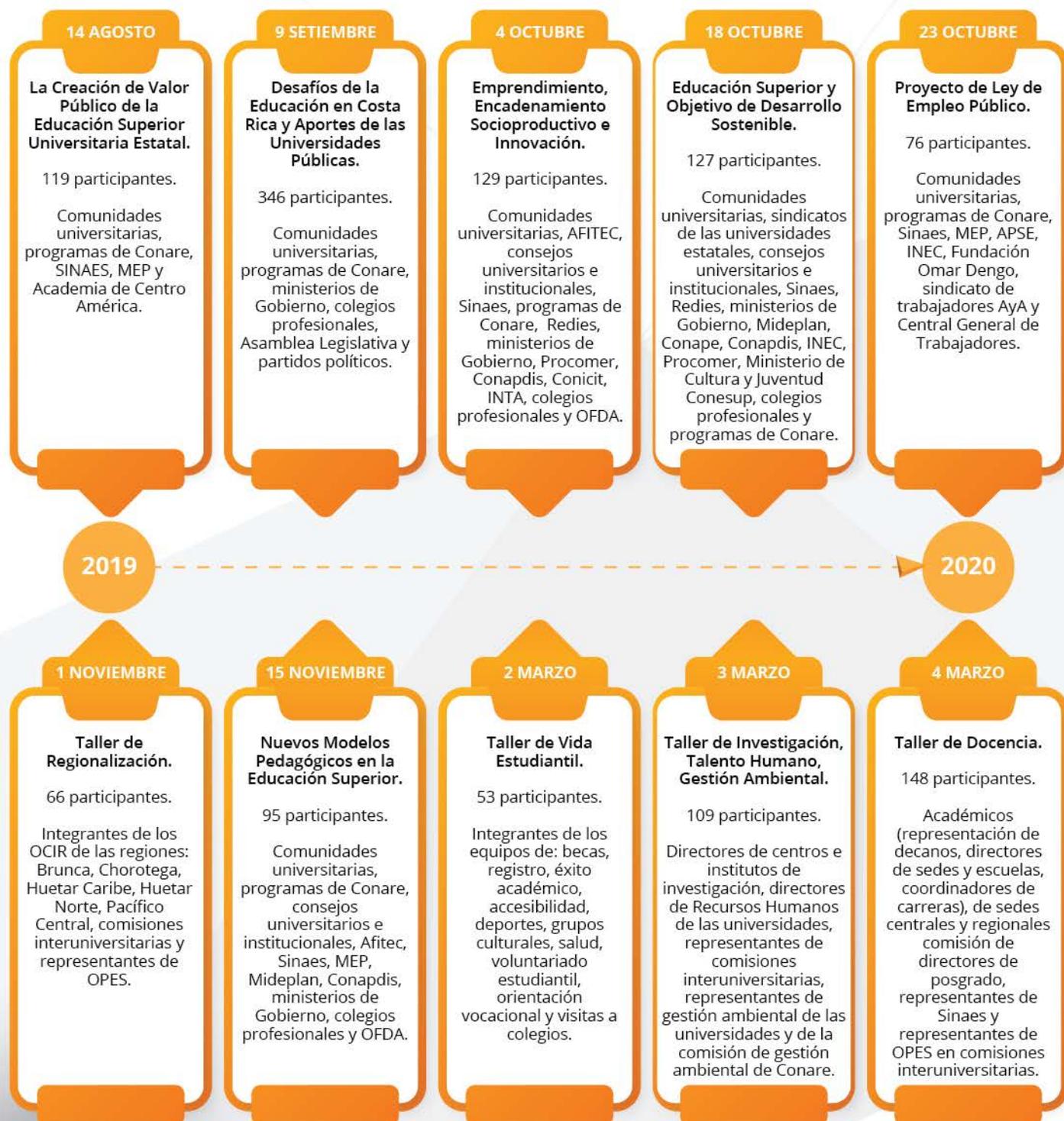
Figura 2.1
Etapas de la metodología para la formulación del PLANES 2021-2025



En la puesta en práctica de las etapas para la formulación del PLANES 2021-2025 se contó con la participación activa de la División de Planificación Interuniversitaria, la Comisión de Directores de Planificación y sus Subcomisiones de Indicadores y de Control Interno y Riesgo, que funcionaron como un gran equipo técnico para apoyar en el proceso de formulación. A continuación, se presenta un resumen sobre las principales características de estas actividades en la figura 2.2.

En el anexo 1 se incluye el glosario de términos para este documento.

► **Figura 2.2**
Resumen de los conversatorios y talleres para recolección de insumos



Para la construcción del Plan de Acción, se procedió a organizar las actividades de elaboración de propuestas para que los responsables finales (los vicerrectores/as) de las cinco áreas sustantivas y de la Comisión de Directores de Internacionalización y Cooperación Externa (Comdice) pudieran partir de todos los insumos que se habían recolectado previamente. En los anexos 2 y 3, respectivamente, se presenta una lista con los participantes a talleres y conversatorios.

Para organizar esta etapa se hizo primero un trabajo de sistematización de las metas de la actividad sustantiva y, posteriormente, se trabajó en las acciones estratégicas. A continuación, se presentan los pasos seguidos para cada caso.

2.1 Plan de acción para los ejes de la actividad sustantiva

La actividad sustantiva está organizada en cinco ejes que están vinculados con las actividades de las universidades:

- ▶ docencia
- ▶ investigación
- ▶ extensión y acción social
- ▶ vida estudiantil
- ▶ gestión

Para la construcción de las acciones correspondientes a la actividad sustantiva se realizó un taller con equipos técnicos de las oficinas de planificación de las universidades y del Conare para extraer, de la información disponible hasta ese momento, las principales propuestas para el próximo quinquenio.

El taller se organizó en tres sesiones de trabajo en el Conare, realizadas en diciembre de 2019, los siguientes días:

- ▶ 09 de diciembre: 34 personas
- ▶ 10 de diciembre: 34 personas
- ▶ 11 de diciembre: 31 personas



Participaron la Comisión de Directores de Planificación, las Subcomisiones de Indicadores y de Control Interno y Riesgo.

A partir de estas propuestas se organizó la elaboración del Plan de Acción de la actividad sustantiva, para lo cual se llevaron a cabo los pasos que se presentan en la figura 2.3.

Figura 2.3
Organización para elaborar el Plan de Acción de la actividad sustantiva



2.2 Plan de acción para los ejes estratégicos

Las acciones estratégicas están organizadas mediante cinco ejes definidos a partir de un análisis de las tendencias tanto nacionales como internacionales, en las que las universidades van a apostar para los próximos cinco años, los cuales fueron analizados, modificados y aprobados por los señores rectores. Estos ejes son los siguientes:

- ▶ calidad y pertinencia
- ▶ internacionalización
- ▶ cobertura y equidad
- ▶ regionalización
- ▶ sostenibilidad

En la figura 2.4 se presentan los pasos que se siguieron para la elaboración del Plan de Acción de los ejes estratégicos.

▶ **Figura 2.4**
Organización para elaborar el Plan de Acción de los ejes estratégicos



El 10 de marzo de 2020, se llevó a cabo el primer taller con los vicerrectores de las cinco áreas sustantivas, los directores de las oficinas de Internacionalización y Cooperación Externa, y con las representaciones de los consejos universitarios, institucional y de las federaciones estudiantiles. El taller programado para el 17 de marzo de 2020 fue cancelado de manera preventiva ante la posibilidad de contagio de la COVID -19 y, después, debido a la situación de emergencia sanitaria, no fue posible reprogramarlo ni llevar a cabo el taller del 24 de marzo de 2020. Para solventar la situación ocasionada por la pandemia se procedió a realizar envíos por medio del correo electrónico y contacto telefónico para que los participantes en cada mesa y equipos de trabajo pudieran realizar nuevos aportes posteriores a lo que se había elaborado en el taller del 10 de marzo. En el anexo 2 se presenta la lista, por mesa de trabajo de todos los participantes en los talleres del 02, 03, 04 y 10 de marzo.

2.3 Vinculación del PLANES 2021-2025 con el presupuesto

El requerimiento referente a la vinculación del PLANES 2021-2025 con el presupuesto viene desde la Constitución Política, artículo 85. Para realizar esta vinculación, los actores principales de este proceso fueron los señores rectores, los vicerrectores de Administración, los directores de Asuntos Financieros y Presupuestarios y el personal del Área de Desarrollo Institucional.

2.4 Vinculación del PLANES 2021-2025 con documentos nacionales e internacionales

El proceso de formulación del Plan Nacional de la Educación Superior siempre ha incluido la revisión del estado de situación en materia de las políticas, lineamientos, normativa, tendencias internacionales, como una forma de complementar el análisis del entorno con todas esas disposiciones aprobadas tanto en el ámbito interno de las universidades, como en el nacional e internacional. Previo a la elaboración del PLANES 2021-2025 se construyeron los lineamientos para su formulación a partir de las políticas universitarias de mediano plazo. Estos lineamientos y las metas, organizados según los ejes del PLANES 2021-2025 fueron vinculados con una serie de instrumentos y tendencias nacionales e internacionales.

En la figura 2.5 se presenta un resumen de los documentos con los que tienen vinculación las metas del Plan de Acción. Es importante señalar que la ilustración superior resume los documentos internacionales y aquellos nacionales considerados de mayor cobertura en sus disposiciones, en la ilustración inferior izquierda se presentan documentos nacionales con disposiciones un poco más específicas y en la ilustración inferior derecha los documentos internos del Sesue.

Figura 2.5
Resumen de la vinculación del Plan de Acción con diferentes documentos nacionales e internacionales



**PLANES
2021 - 2025**

01

Plan de
Descarbonización
Costa Rica
2018 - 2022.

03

Política Nacional para la
Igualdad entre Mujeres y
Hombres en la Formación,
el Empleo, y el Disfrute de
los Productos de la
Ciencia, la Tecnología, las
Telecomunicaciones y la
Innovación
2018 - 2027 (PICTTI).

05

Política Nacional en
Discapacidad
2011-2021.

07

Informe FEES, Asamblea
Legislativa.
Mayo, 2020.

06

I Plan de Acción.
2020-2022 de la
Política Nacional del
Deporte, la
Recreación y la
Actividad Física
2020-2030.

04

Ley Nacional de
Emergencias y
Prevención de
Riesgos, N°8488.

02

Política Nacional de
Biodiversidad
2015-2030.



2.5 Indicadores para el avance y monitoreo del PLANES

Existe un requerimiento derivado propio de los instrumentos de planificación, solicitado primero por los señores rectores y posteriormente, por la Comisión de Enlace para incluir una línea base y proyecciones por región de planificación a los indicadores definidos en el seguimiento del PLANES 2021-2025. El proceso llevado a cabo para definir los indicadores y su correspondiente línea base y proyecciones se representa en la figura 2.6.

► **Figura 2.6**
Principales pasos para construcción de indicadores, líneas base y proyecciones del PLANES 2021-2025



PLANES PLAN DE ACCIÓN

Una vez aprobado el PLANES 2021-2025 se consolida el *Manual de indicadores* y, a partir de este, la Subcomisión de Indicadores inicia el proceso de recolección de información por medio de diferentes instrumentos para su posterior registro en el sistema automatizado y el procesamiento para el cálculo de los indicadores. Con base en estos indicadores posteriormente se procede a la elaboración del informe anual *Seguimiento y monitoreo del PLANES 2021-2025*³, el cual se hace para cada uno de los años de vigencia del PLANES.

³ Los informes e indicadores de monitoreo y seguimiento del PLANES están disponibles en el sitio web siesue.conare.ac.cr



III. Marco de referencia



El marco de referencia del PLANES 2021-2025 incluye una breve reseña de sus antecedentes, del marco jurídico que rige el accionar del Sesue, las principales características del Sesue y su visión sistémica.

3.1 Antecedentes

La formulación del Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES) surge paralelamente con la creación del Conare en 1974. Para el quinquenio 1976-1980 ya se había formulado el primer PLANES y se continuaron elaborando hasta el PLANES 1991-1995. Durante los siguientes diez años (1996-2005) los instrumentos con los que se realizó la negociación del Fondo Especial de la Educación Superior (FEES) fueron los convenios de financiamiento de la Educación Superior que también se hacían en plazos quinquenales, pero cuya vigencia no coincidía con la del PLANES.

La no concordancia de los periodos de vigencia es una de las razones por las que el PLANES no se elaboró en esa década y, además, por la situación que se presentaba en la que los PLANES no se enviaban para su proceso de conocimiento y validación por parte de los consejos universitarios, sino que funcionaban como un lineamiento para el Conare.

En el año 2004, los señores rectores realizaron una jornada de reflexión que culminó con la propuesta de la nueva visión de la educación superior universitaria estatal. A partir del quinquenio 2006-2010, se retoma la formulación de PLANES. En esta oportunidad se cumple todo el proceso desde la formulación hasta la aprobación y puesta en ejecución del PLANES 2006-2010.

En la figura 3.1 se detalla la evolución de la formulación del PLANES y de los convenios de financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal.

Figura 3.1

Línea del tiempo de la evolución de los PLANES y los convenios de financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal, 1976-2020

PLANES 1976-1980

1

Amplía la visión del quehacer universitario Estatal. Se establecieron metas financieras, para solicitar al Gobierno el financiamiento requerido.

Aún no existían Convenios de Financiamiento -CF-, pero sí existía el FEES.

PLANES 1985-1990

3

Diagnóstico por áreas del quehacer.

Se crea una cultura de planificación institucional.

Se definen metas de operación e inversión para el quinquenio.

AUSENCIA DE PLANES 1996-2005

5

Se suscriben los convenios de financiamiento para la asignación de recursos para las universidades 1994-2009. La desvinculación PLANES - CF, atentó contra su condición de instrumento financiero.

PLANES 2011-2015

7

Se mantiene el Sistema de Educación Superior con el CF específico para el año 2010.

Se alinearon los periodos de los PLANES con los CF.

I Convenio de Financiamiento 1989 - 1993

Su logro fundamental fue restituirle al FEES anualmente las pérdidas por concepto de inflación. Sentó las bases para los CF.

II Convenio de Financiamiento 1994 - 1999.

III Convenio de Financiamiento 1999- 2003.

IV Convenio de Financiamiento 2004- 2009.

V Convenio de Financiamiento 2011- 2015.

VI Convenio de Financiamiento 2016- 2020.

PLANES 1981-1985

2

Cálculo de los requerimientos financieros por institución.

PLANES 1991-1995

4

Se enfoca en calidad y pertinencia del quehacer interuniversitario, así como los retos sociales y económicos de las universidades.

El CF cubre el aspecto financiero de la mayor parte del quinquenio.

PLANES 2006-2010

6

Ya suscrito el IV CF se crea una propuesta llamada "La nueva visión de la Educación Superior Universitaria Estatal" que plantea la construcción de un nuevo sistema de educación superior universitaria estatal.

PLANES 2016-2020

8

Se definieron los ejes sustantivos con las actividades de las universidades para poder viabilizar la vinculación del PLANES con los presupuestos (PLANES Financiero).

3.2 Marco jurídico

El artículo 84 de la Constitución Política, al dotar a las instituciones de educación superior universitaria estatal (lesue) de “plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones”, les confiere los atributos de la personalidad jurídica independiente; lo que garantiza su plena independencia frente al Estado.

De igual manera, el mismo artículo dispone que estas instituciones gozan de “independencia para el desempeño de sus funciones”, “así como para darse su organización y gobierno propios” y tendrán “patrimonio propio”. Bajo esa garantía constitucional de independencia, estas instituciones ejercen libremente las potestades que les otorga su régimen de autonomía universitaria.

Sobre las características del régimen constitucional de autonomía universitaria, en lo que aquí interesa, la Sala Constitucional mediante sentencias números 495-92 y 1313-93 señala que el artículo 84 constitucional preserva, contiene y garantiza el ejercicio de las potestades públicas propias de las lesue, e implica, de conformidad con dicha jurisprudencia, que ellas:

- ▶ están fuera de la dirección del Poder Ejecutivo y de su jerarquía;
- ▶ cuentan con todas las facultades y poderes administrativos necesarios para llevar adelante el fin especial que legítimamente se les ha encomendado;
- ▶ gozan de potestad de autodeterminación para establecer sus planes, programas, presupuestos, organización interna y estructurar su gobierno propio;
- ▶ tienen potestad para emitir reglamentos, autónomos y de ejecución;
- ▶ pueden autoestructurarse, repartir sus competencias dentro de su ámbito interno;
- ▶ autorregulan el servicio que prestan;
- ▶ deciden libremente sobre su personal;
- ▶ llevan a cabo con independencia su misión de cultura y educación superiores; y en general,
- ▶ imparten enseñanza, realizan y profundizan la investigación científica, cultivan las artes y las letras en su máxima expresión, analizan y critican, con objetividad, conocimiento y racionalidad elevados, la realidad social, cultural, política y económica de su pueblo y el mundo, proponen soluciones a los grandes problemas nacionales, sirven de impulsoras a ideas y acciones para alcanzar el desarrollo en todos los niveles, sin perjuicio de otras especialidades o materias que se les asigne.

Se ha señalado que el contenido esencial del artículo 84 constitucional, por voluntad constituyente, es que la universidad como centro de pensamiento libre debe y tiene que estar exenta de presiones o medidas de cualquier naturaleza que tiendan a impedirle cumplir, o atenten contra sus grandes cometidos.

La planificación es expresión del ejercicio de esa autonomía e independencia de rango constitucional que se les garantiza a las instituciones universitarias públicas en materia de organización, gobierno y patrimonio. Esta potestad constitucional se recoge en sus respectivos Estatutos Orgánicos:

- ▶ UCR: artículos 16 inciso a) y 30 incisos a), b) y e)
- ▶ UNA: artículos 13 inciso a), 24 incisos b), c), ch) y w)
- ▶ ITCR: artículos 11 inciso a) y b) y 18 incisos a), b) y t)
- ▶ UNED: artículos 7 inciso b) y 25 inciso b)
- ▶ UTN: artículos 10 inciso d) y 18 incisos a), c), d), e) y g)

Dada la independencia del régimen constitucional de autonomía universitaria, la planificación de las lesue no puede ser condicionada al cumplimiento de requisitos, contenidos, homologaciones o aprobaciones por parte de ninguna entidad o autoridad diferente a las instituciones que conforman el sistema universitario estatal.

El “sistema” tiene como origen la autoridad misma de las lesue, expresado en el Convenio de Coordinación de la Educación Superior en Costa Rica, suscrito el 4 de diciembre de 1974⁴. El “sistema” comprende la articulación de instituciones universitarias para el ejercicio coordinado de sus propias competencias, orientadas al cumplimiento del cometido estatal en educación superior que les ha sido confiado.

Con la suscripción de dicho Convenio de Coordinación, las lesue fortalecieron su independencia mediante el ejercicio coordinado de su autonomía en áreas específicas de su quehacer institucional, en el seno del Conare y con la participación de la OPES. La expresa voluntad de las autoridades universitarias para elaborar un documento común, pero no único, de planificación conjunta, quedó plasmada en la versión inicial de ese Convenio (1974), en sus artículos 3 y 7, en los que se indicó como función del Conare “señalar a OPES las directrices necesarias para la elaboración del Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES)”, y de la OPES, “preparar técnicamente el PLANES, que tendrá cinco años de duración y deberá actualizarse anualmente”. Estas competencias del Conare fueron ratificadas posteriormente por la Ley 6162 de 30 de noviembre de 1977 (artículos 1 y 3, incisos a) y b).

⁴ En los artículos 2º, 6º y Transitorio I de la Ley 8638 del 14 de mayo de 2008 se hace mención del Sistema Nacional de Educación Superior Universitario Estatal, señalando que la Universidad Técnica Nacional formará parte de este mediante su incorporación al Consejo Nacional de Rectores.

El PLANES fue posteriormente elevado a rango constitucional con la reforma al artículo 85 de la Constitución Política, introducida por la Ley 6580 de 18 de mayo de 1981, cuyo texto vigente indica:

Artículo 85.- El Estado dotará de patrimonio propio a la Universidad de Costa Rica, al Instituto Tecnológico de Costa Rica, a la Universidad Nacional y a la Universidad Estatal a Distancia y les creará rentas propias, independientemente de las originadas en estas instituciones. Además, mantendrá —con las rentas actuales y con otras que sean necesarias— un fondo especial para el financiamiento de la Educación Superior Estatal (...)

Las rentas de ese fondo especial no podrán ser abolidas ni disminuidas, si no se crean, simultáneamente, otras mejoras que las sustituyan.

El cuerpo encargado de la coordinación de la Educación Superior Universitaria Estatal preparará un plan nacional para esta educación, tomando en cuenta los lineamientos que establezca el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Ese plan deberá concluirse, a más tardar, el 30 de junio de los años divisibles entre cinco y cubrirá el quinquenio inmediato siguiente. En él se incluirán, tanto los egresos de operación como los egresos de inversión que se consideren necesarios para el buen desempeño de las instituciones mencionadas en este artículo.

El Poder Ejecutivo incluirá, en el presupuesto ordinario de egresos de la República, la partida correspondiente, señalada en el plan, ajustada de acuerdo con la variación del poder adquisitivo de la moneda.

La incorporación del PLANES en este artículo constitucional busca garantizar tanto la autonomía universitaria en el aspecto económico como el ejercicio de la potestad de Gobierno para el adecuado desarrollo de la educación superior universitaria estatal. La norma obliga al Estado a incorporar dentro del Presupuesto Nacional las partidas necesarias para atender tanto “egresos de operación” como “egresos de inversión” de las Iesue. Las características que la Constitución Política ha conferido al PLANES se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ▶ Permite una planificación estratégica tendiente al desarrollo de las Iesue, al garantizarse la integridad del Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES), cuyos ingresos no pueden ser abolidos ni disminuidos.
- ▶ Reconoce la autonomía universitaria en el ámbito de la planificación pública, al reconocer en el PLANES el instrumento idóneo para la adecuada atención del financiamiento de las Iesue. De la propia planificación universitaria se origina la determinación de “los egresos de operación” y “los egresos de inversión que se consideren necesarios para el buen desempeño de las instituciones”.
- ▶ Sienta la base para la determinación de la partida anual que se debe incluir en el presupuesto ordinario de egresos de la República para el financiamiento universitario durante el quinquenio correspondiente, “ajustada de acuerdo con la variación del poder adquisitivo de la moneda”.

En el Convenio de Coordinación de la Educación Superior Universitaria Estatal vigente (1982) se señalan como competencias del Conare y de la OPES, en materia de planificación universitaria, las siguientes:

Artículo 3.- Serán funciones del Conare las siguientes:

a) Señalar a OPES las directrices necesarias para la elaboración del Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES).

b) Aprobar el PLANES, previa consulta a los Cuerpos Colegiados Superiores de las Instituciones signatarias, los cuales deberán pronunciarse dentro del plazo requerido por el CONARE para ello. (...)

d) Establecer los órganos, los instrumentos y los procedimientos de coordinación, adicionales a OPES, que sean necesarios para el adecuado funcionamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal. (...)

m) Recomendar la adopción de políticas comunes, en lo académico y en lo administrativo, por parte de las Instituciones signatarias.

Artículo 17.- Son funciones de OPES:

a) Preparar el PLANES, tomando en cuenta los lineamientos que establezca el Plan Nacional de Desarrollo vigente. El PLANES tendrá cinco años de duración y deberá evaluarse anualmente.

b) Ejecutar los encargos del CONARE relativos a proyectos y programas de corto, de mediano y de largo plazo que soliciten las Instituciones signatarias. (...)

f) Coordinar con las unidades correspondientes de las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal, la elaboración, la supervisión y la evaluación de los programas y de los proyectos aprobados por el CONARE.

g) Someter al CONARE propuestas de políticas, de programas y de proyectos que favorezcan la coordinación y el adecuado desarrollo de la Educación Superior Universitaria Estatal.

La consideración de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo que establece el inciso a) del artículo 17 transcrito no crea una relación de subordinación entre ambos planes:

La Procuraduría General de la República, mediante el dictamen C-125-2003 de 6 de mayo de 2003, indica en sus conclusiones: "4.- Dado que la autonomía de gobierno que la Constitución les reconoce no está sujeta a la Ley (...) las universidades estatales no están sujetas al Plan Nacional de Desarrollo. 5.- Dichas entidades están obligadas a suministrar información al Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, pero no pueden ser objeto de evaluación por parte de ese órgano ministerial".

El PLANES tiene un fundamento constitucional delimitado y protegido por la independencia y autonomía universitaria; de tal manera, que el Poder Ejecutivo no tendría competencia para señalar a las IESUE contenidos en ninguno de sus ámbitos. Por otra parte, como el financiamiento de la educación estatal, incluido el FEES, es una de las finalidades prioritarias del Estado costarricense, según lo dispuesto por el artículo 78 de la Constitución Política, el Plan Nacional de Desarrollo debe considerar dicho financiamiento.

Como ya se ha indicado, emitir las directrices necesarias para la formulación del PLANES le compete al Conare en forma independiente. Para ello, el Consejo realiza diversos talleres y jornadas de análisis en los que se evalúa y replantea el futuro de la educación superior costarricense, el quehacer conjunto de las IESUE, su compromiso con la sociedad, su vinculación con las tendencias mundiales de la educación superior pública y, por ende, con los retos que deben enfrentarse a corto y mediano plazos. En ejercicio de esta competencia, la metodología de este PLANES fue aprobada por el Conare en sesión 12-2019 del 2 de abril de 2019 y su visión sistémica y marco estratégico en la sesión 25-2019 del 13 de agosto de 2019. En la figura 3.2. se presenta una síntesis del marco jurídico.

► **Figura 3.2**
Síntesis del marco jurídico para la formulación del PLANES

FUNDAMENTO



● **Convenio de Coordinación Susc. 4 (1974):**

Se crea un "sistema" que comprende la articulación de las IESUE, para el ejercicio coordinado de sus propias competencias, coordinan su quehacer en el seno de CONARE con la participación de OPES, encargado de elaborar el PLANES cada 5 años y evaluado anualmente.

● **Artículo 84 Constitución Política:**

Confiere independencia para el desempeño de sus funciones, "Autonomía Universitaria" a las IESUE.

● **Artículo 84 y 85 Constitución Política (1981):**

Se eleva a rango constitucional el PLANES.

FUNCIONES DEL CONARE



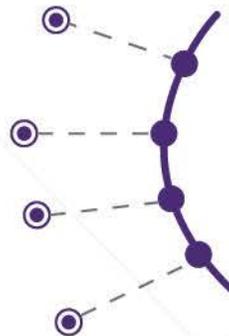
- Dar las Directrices a OPES para la formulación del PLANES.
- Aprobar el PLANES, previa consulta a Consejos Universitarios.
- Establecer los órganos y procedimientos de coordinación para el funcionamiento de las IESUE.

Permite una planificación estratégica tendiente al desarrollo de las IESUE.

Garantiza la integridad del FEES.

Reconoce la autonomía universitaria, en el sector público.

PLANES instrumento, para el financiamiento de la Educación Superior.



CARACTERÍSTICAS PLANES

CONDICIONES PLANES



- Concluirse a más tardar el 30 de junio de los años divisibles entre 5.
- Se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo Vigente.
- El Estado incorporará en el presupuesto nacional los gastos de operación e inversión de las IESUE.

Fuente: OF-AL-018-2020
Asesoría Legal, Conare. 2020



3.3 Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal de Costa Rica

En la sesión 32-04 del Conare del 28 de setiembre de 2004, se aprobó la nueva visión sistémica, la cual planteó la construcción del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal (Sesue) y se estableció el Fondo del Sistema para fortalecer toda la acción sistémica que vienen desarrollando las universidades estatales desde la creación del Conare.

3.3.1 Definición

El Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal de Costa Rica es el espacio de trabajo, conjunto donde se establece una relación entre cuatro universidades con modalidad presencial y una universidad con modalidad a distancia. Mediante la coordinación del Conare, las cinco universidades estatales procuran articularse como una vía de doble tránsito que les permita establecer múltiples interrelaciones en las áreas de docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión. Este proceso se combina con las aspiraciones superiores de atender las necesidades de la sociedad costarricense con calidad y oportunidad, brindando un aporte innovador al desarrollo del país con un uso racional de los recursos asignados.

3.3.2 Objetivos

- 1) Potenciar la integración de las universidades estatales, con el fin de promover la excelencia en los procesos de transformación que requiere la sociedad costarricense.
- 2) Fortalecer los espacios estratégicos creados entre las universidades estatales para el análisis, la evaluación y desarrollo de programas y proyectos conjuntos e innovadores en la formación de profesionales de alto nivel, la generación de conocimiento y la creación de nuevas oportunidades para el desarrollo de la nación.
- 3) Consolidar la cooperación interuniversitaria con base en el principio de integralidad para optimizar la calidad del quehacer académico.
- 4) Potenciar las fortalezas complementarias de las universidades para elevar el impacto de su acción y responder a las demandas de la sociedad.

3.3.3 Visión sistémica

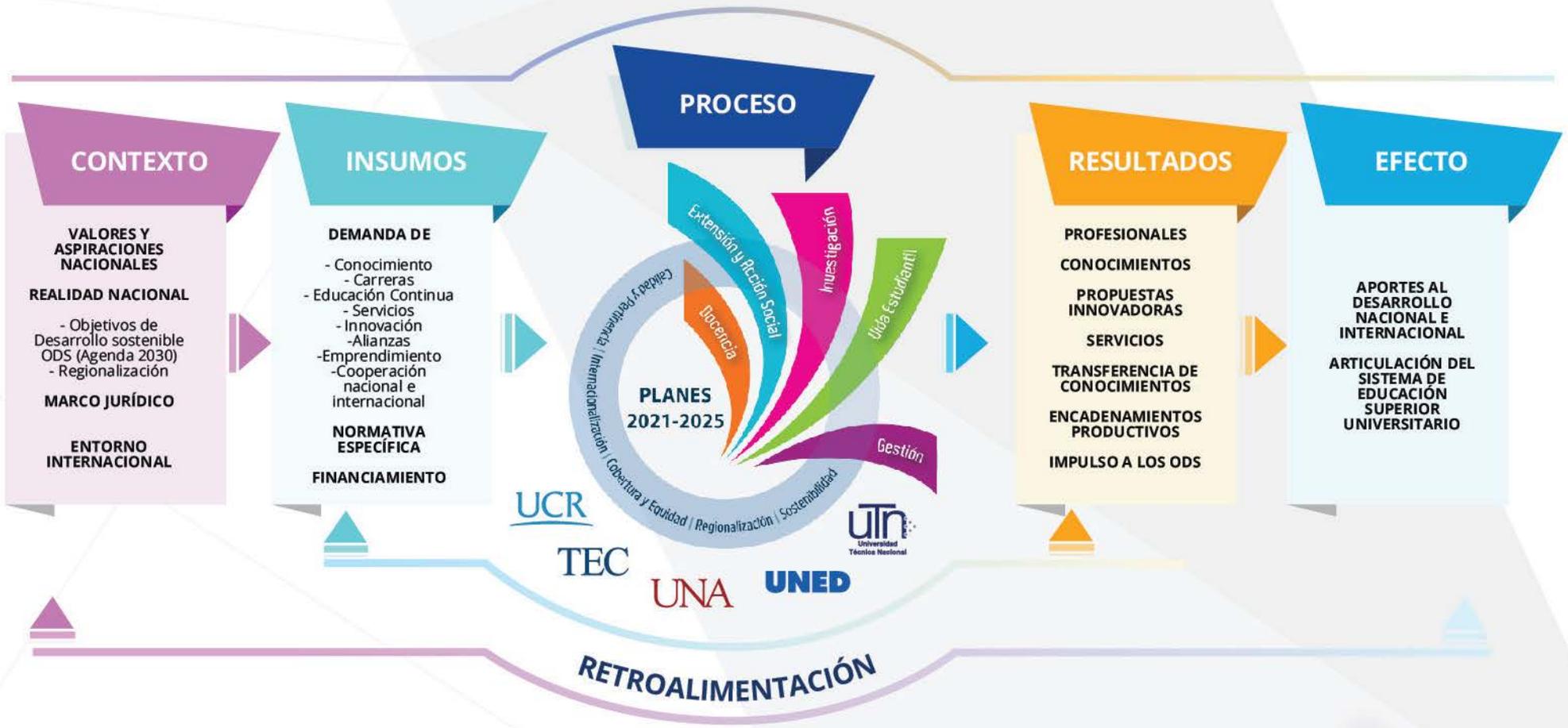
La visión sistémica de la Educación Superior Universitaria Estatal se representa mediante cinco elementos: dos figuras externas que representan el entorno del sistema y tres centrales que ilustran el quehacer del sistema, el cual es alimentado por los insumos procesados por las universidades que lo integran.

El Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal de Costa Rica presenta las siguientes características:

- ▶ Se ubica en un contexto nacional e internacional que se resume con dos elementos fundamentales para el próximo quinquenio: 1) los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para los que el Conare firmó el pacto nacional para contribuir con su cumplimiento y 2) la regionalización como una aspiración para contribuir con la democratización geográfica del país. El sistema está normado por un marco jurídico.
- ▶ La sociedad demanda de las universidades conocimientos, carreras, educación continua, vinculación con sectores productivos por medio de servicios, entre otros aportes. Las universidades para funcionar requieren de una normativa específica y de financiamiento.
- ▶ En la operación del sistema participan las cinco universidades estatales y su trabajo se organiza con base en ejes sustantivos del trabajo universitario y los ejes estratégicos definidos para el nuevo PLANES 2021-2025.
- ▶ Los resultados de las acciones que realizan las universidades se reflejan en las personas graduadas, los conocimientos resultantes de las investigaciones y su transferencia, propuestas innovadoras, encadenamientos productivos y la contribución al logro de los ODS.
- ▶ Los efectos del accionar universitario constituyen los aportes al desarrollo nacional y la articulación del sistema. Cada quinquenio se actualizan los elementos para alcanzar nuevas aspiraciones a partir de los logros y los retos que trae el entorno.

En la figura 3.3 se representa la visión sistémica de la Educación Superior Universitaria Estatal.

Figura 3.3
 Visión sistémica de la Educación Superior
 Universitaria Estatal 2021-2025



3.3.4 Interrelaciones del sistema

El Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal se interrelaciona entre sí y con entidades externas tanto nacionales como internacionales.

Interrelaciones al interior del sistema

Desde su creación el Conare definió mediante el Convenio de Coordinación de la Educación Superior Universitaria Estatal los primeros lineamientos para el trabajo conjunto de las universidades estatales. Los principales instrumentos para establecer estas relaciones son los convenios, las comisiones, los proyectos y programas conjuntos.

Los convenios se han establecido para definir la normativa universitaria y los procedimientos de organización interinstitucional.

Las comisiones interuniversitarias han sido, desde la creación del Conare, la primera instancia de coordinación de las universidades y en el transcurso de los años han funcionado regidas por diferentes disposiciones. En el año 2018 se aprobó el “Reglamento Orgánico del Consejo Nacional de Rectores y de la Oficina de Planificación de la Educación Superior” mediante acuerdo de la sesión del 31 de julio de 2018. Este reglamento establece en el apartado “De las comisiones de coordinación interuniversitaria” (artículos 66 hasta el 75) las principales características de su funcionamiento. El artículo 66 señala en su primer párrafo la razón de ser de las comisiones:

“... Para la adecuada implementación y ejecución de la normativa y acuerdos que conforman el Sistema de Educación Superior Universitario Estatal, el CONARE contará con comisiones interinstitucionales de coordinación permanentes o ad hoc, adscritas a las diferentes programas, divisiones, áreas y oficina, así como de las especiales que sean creadas por el CONARE para atender temas de interés del Consejo...”. (Conare, 2018)

La experiencia en el trabajo con comisiones interuniversitarias ha generado muchos aprendizajes que permiten desarrollar proyectos conjuntos, comunicación virtual y rendición de cuentas.

Una forma adicional de trabajo interuniversitario es mediante la oferta de carreras de grado y programas de posgrado impartidos por, al menos, dos instituciones. Por otra parte, se realizan proyectos de investigación, de extensión y acción social en los que se reúnen integrantes de dos o más universidades. Este tipo de proyectos y programas conjuntos se ve muy fortalecido por los recursos del Fondo del Sistema establecidos desde el año 2005.

Interrelaciones con el entorno

El Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal interactúa con diferentes instituciones nacionales e internacionales. En lo nacional se vincula con órganos públicos y privados. En la figura 3.4 se reflejan las principales organizaciones nacionales:

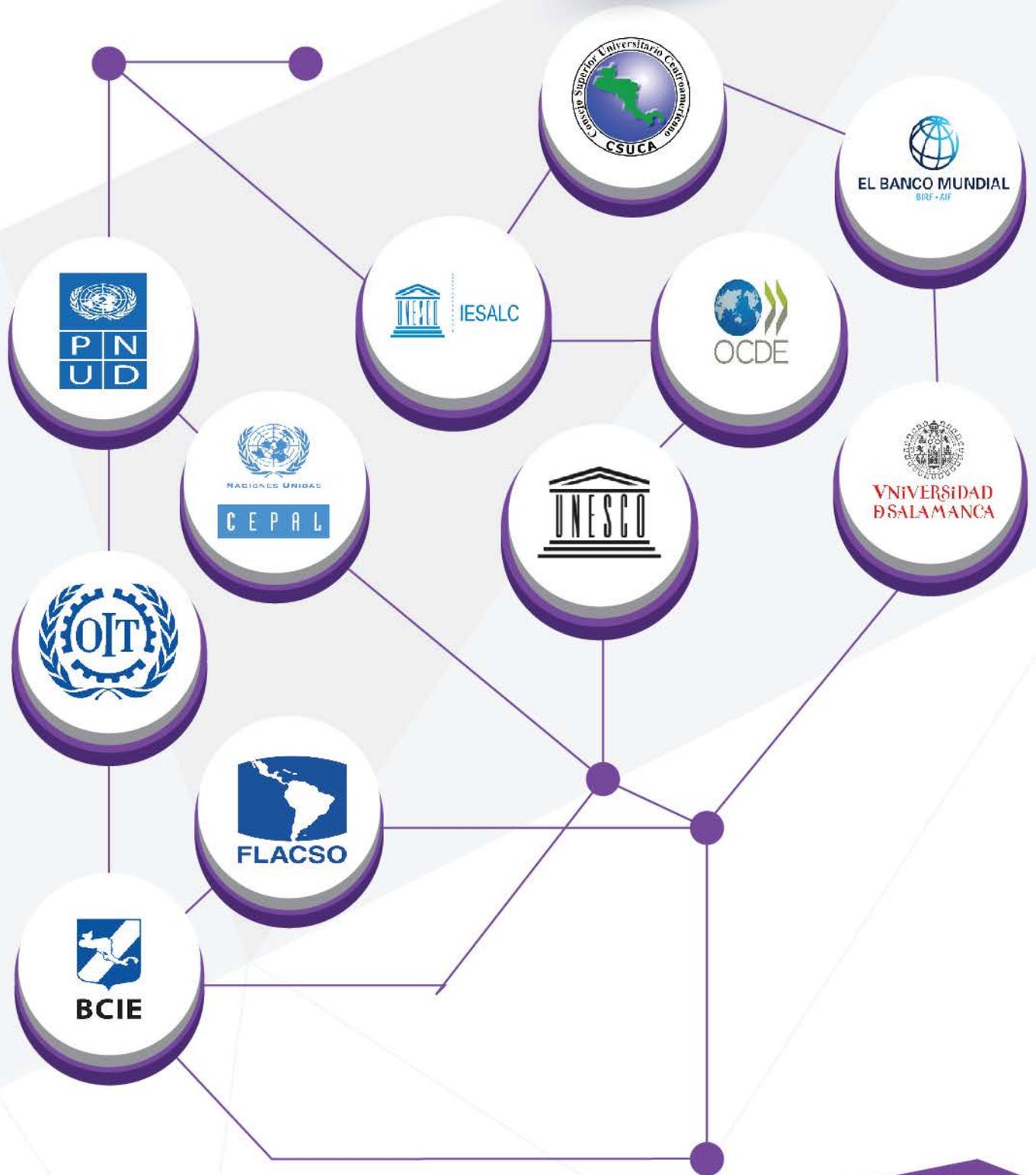
Figura 3.4
Organizaciones nacionales con las que se interrelaciona el Sesue



En el plano internacional existen convenios, compromisos establecidos y también relaciones estratégicas con organismos que financian proyectos de infraestructura y becas para estudios de posgrado fuera del país. También hay organismos como las Naciones Unidas y sus diferentes agencias para la cooperación. En la figura 3.5 se presentan algunas de las organizaciones internacionales con las que se interactúa en el sistema.

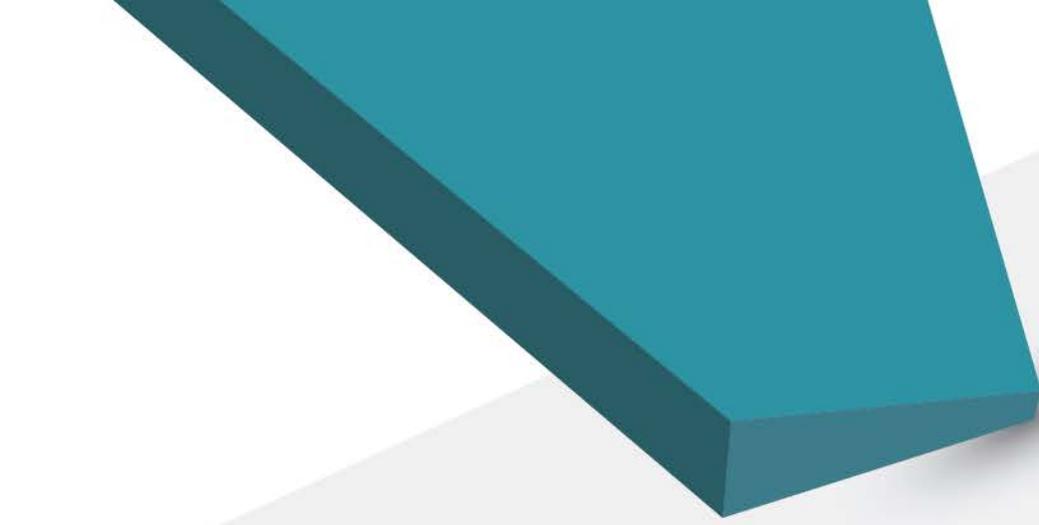


Figura 3.5
Organizaciones internacionales con las que se interrelaciona el Sesue



IV. EL PLANES 2021-2025 y los efectos de la COVID-19





La pandemia de la COVID-19, generada por el coronavirus SARS-CoV-2, ha tenido implicaciones devastadoras alrededor del mundo, pues ha afectado los servicios de salud, la economía y la educación, entre otros elementos fundamentales de la dinámica humana. Algunos de estos aspectos pueden extenderse por mucho tiempo y dejar secuelas que afectan el futuro de la sociedad.

En este contexto, la formulación del PLANES 2021-2025 alcanza retos nuevos y la claridad de que, durante el periodo de vigencia de este plan, deberá ser cuidadosamente analizado para replantear los aspectos que puedan ir perdiendo vigencia o viabilidad como consecuencia de esta pandemia, aunque siempre con las prioridades de la educación superior claramente definidas. Algunos de los aspectos que van a ser claves en la puesta en ejecución del PLANES 2021-2025 son la prevalencia de la pandemia, la situación de la economía, el aumento del desempleo y la educación en sus diferentes niveles.

Costa Rica registró su primer caso de la COVID-19 a inicios de marzo del 2020. La percepción de los principales problemas del país en plena pandemia, de acuerdo con una encuesta realizada por el CIEP-UCR en agosto 2020, señala, como los tres problemas más importantes el desempleo (28 %), la COVID-19 (25 %) y el costo de vida y la situación económica (19 %).

Esta percepción refleja las preocupaciones de la población ante un aumento sin precedentes del nivel de desempleo que, para el segundo trimestre, de acuerdo con el reporte realizado por el INEC con base en la Encuesta Continua de Empleo, alcanzó un 24%; duplicando el resultado del primer trimestre del presente año. Adicionalmente, el crecimiento de contagios, hospitalizaciones y defunciones a nivel nacional y mundial originadas por la pandemia de la COVID-19 y las implicaciones que las medidas sanitarias tienen sobre la situación de los hogares y los países en diversos niveles refleja claramente un escenario complejo y poco predecible para el próximo año.

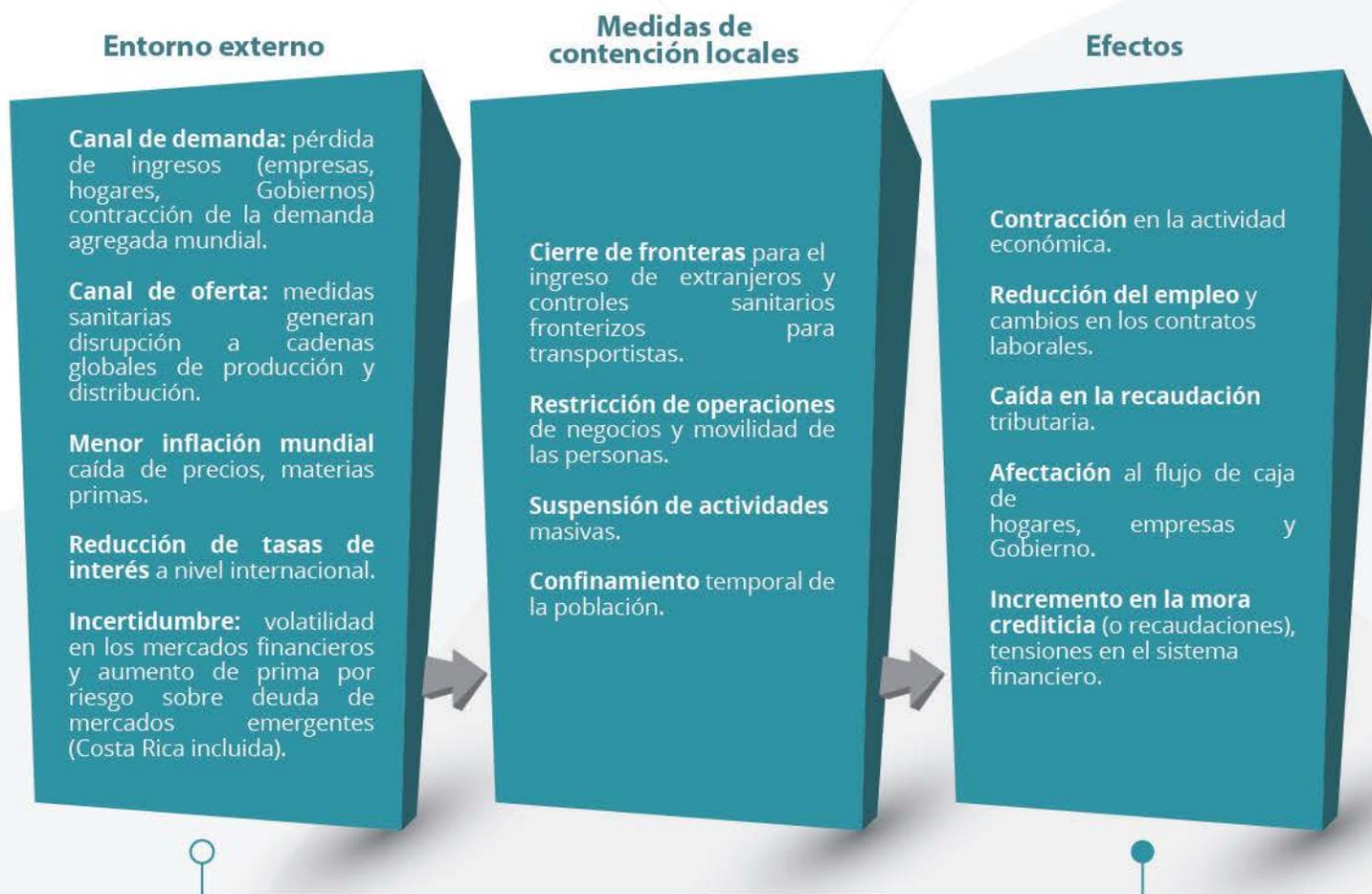
A continuación, se tratarán someramente algunos de estos temas relativos a la economía, el desempleo y las acciones en el ámbito educativo que se deberían emprender pospandemia; así como, las acciones que las universidades estatales están haciendo para enfrentar las consecuencias de esta crisis. Adicionalmente, se presentan brevemente los escenarios futuros de acuerdo con un estudio reciente en el país.

4.1 Aspectos económicos⁵

Con la evidente necesidad de contener el contagio de la pandemia de la COVID-19, y según el decir de nuestras autoridades en salud: para “aplanar” la curva, los Gobiernos del mundo han tomado medidas de restricción y aislamiento físico. Esto ha dado como resultado un impacto desfavorable en la actividad económica en el país y en el resto del mundo.

Un elemento adicional que agrava esta situación es la incertidumbre del tiempo que tardará esta crisis y los estragos que produzca en el país y en el mundo. En la figura 4.1 se reflejan diferentes elementos del entorno internacional que afectan al país, al tomar medidas para aplacar los efectos sanitarios de la pandemia.

► **Figura 4.1**
Causas y efectos de la crisis económica COVID-19 en Costa Rica, 2020



Fuente: Elaboración propia con información del BCCR, 2020.

⁵ Se basa en Cubero, R. (2020).

La situación económica de Costa Rica, que ya antes de la pandemia era difícil, enfrenta simultáneamente dos embates, los cuales se resumen a continuación:

Origen externo: caída del crecimiento en la demanda externa y el endurecimiento de las condiciones financieras internacionales, lo cual se ve en cierta medida atenuado por la disminución de los precios del petróleo.

Origen interno: medidas de distanciamiento social y la restricción a salir de casa debido a los lineamientos emanados por las autoridades de salud. El cierre de fronteras para extranjeros, la suspensión de actividades masivas y el confinamiento de la población han provocado una disminución en los ingresos de las empresas y los hogares, lo que se traduce en impactos negativos tanto en el empleo como en la demanda agregada.

De acuerdo con estimaciones del Banco Central de Costa Rica, el efecto de estos embates tendría como consecuencia una disminución de un 5 % en el PIB real 2020, considerando que, al finalizar el segundo trimestre 2020, se tienen las siguientes condiciones:

- ▶ La revisión a la baja por parte del Fondo Monetario Internacional de las proyecciones de la economía mundial y, en particular, para los socios comerciales de Costa Rica.
- ▶ La intensificación reciente (julio-agosto 2020) de la tasa de contagio en nuestro país, que hace prever una prolongación de las medidas de contención sanitaria en el segundo semestre.
- ▶ Incertidumbre inusual en las proyecciones económicas, lo cual afecta las decisiones de inversión y consumo por parte de los hogares y las empresas.

Así, la reactivación de la economía del país presenta retos importantes debido a la contracción que han experimentado las actividades económicas del país; en particular, se pueden mencionar⁶: hoteles y restaurantes (-49,5 %), transporte y almacenamiento (-38.1 %), comercio (-17,3 %) y actividades artísticas, entretenimiento, servicios personales y domésticos (-9,4 %). Estas actividades constituyen, en gran medida, importantes motores de la economía del país y están muy vinculadas con la actividad turística.

⁶Banco Central de Costa Rica (julio, 2020).



4.2 Desempleo en el país

En el gráfico 4.1 se puede apreciar la evolución del porcentaje de desempleo nacional en los últimos diez años (2010-2019) a partir de los datos trimestrales de la *Encuesta continua de empleo* realizada por el INEC. Los datos muestran una tendencia al alza a partir del año 2017 y, también, cómo las mujeres son las más afectadas por el desempleo, lo cual tiene un efecto doblemente perjudicial si se consideran los resultados publicados por Morales y Segura (2018)⁷ del PEN, en el que concluyen que, un mayor empleo en las mujeres, tiene un mayor impacto en la disminución de la pobreza y un aumento en el bienestar social, en relación con los efectos observados en un mayor empleo masculino.

Gráfico 4.1

Porcentaje de desempleo nacional total y por sexo 2010-2019



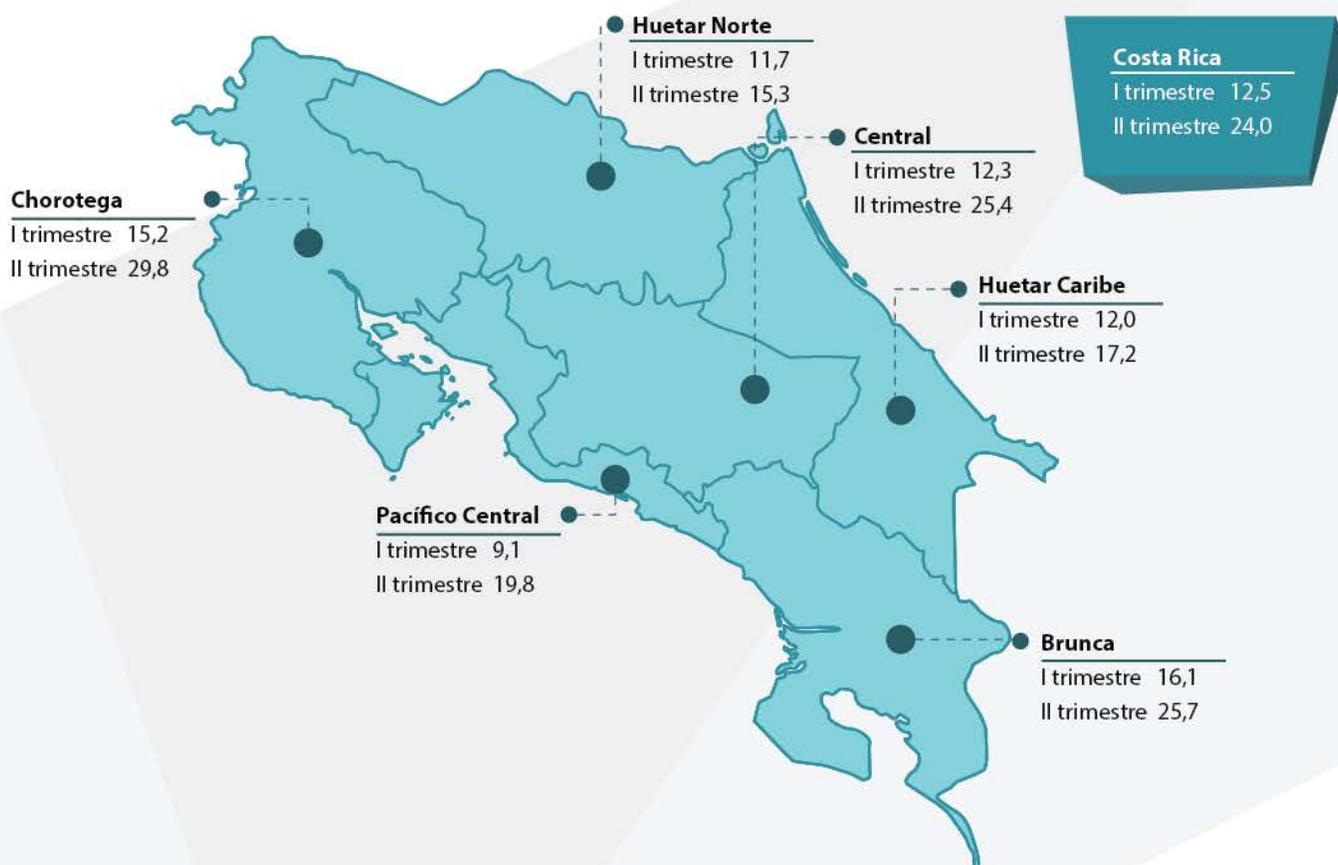
Fuente: INEC, Promedios trimestrales de la *Encuesta continua de empleo (ECE)*.

Tal como se mencionó anteriormente, la situación de la pandemia por el SARS-CoV-2 en Costa Rica ha afectado fuertemente el indicador de desempleo, duplicándolo en un solo trimestre. Según se muestra en el mapa 4.1, la situación en las regiones se dio de manera diferenciada, siendo las regiones Central, Chorotega y Pacífico Central las que alcanzaron aumentos mayores a diez puntos porcentuales. En el caso de estas dos últimas regiones, el aumento del desempleo puede estar relacionado con el hecho de que una de sus actividades más fuertes es el turismo y tal como se indicó en un acápite anterior, esta es una de las actividades económicas más afectadas por las medidas sanitarias tomadas para disminuir la propagación del virus.

⁷Programa Estado de la Nación. (2018).

Mapa 4.1

Porcentaje de desempleo en Costa Rica para el I y II trimestre de 2020



Fuente: Para indicador de desempleo INEC (2020). Recuperado de <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-continua-de-empleo>

4.3 Pobreza en el país

El efecto de la situación económica del país con motivo de la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 presenta consecuencias significativas, según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), si se consideran los resultados obtenidos en julio 2019 y julio 2020. La pobreza total, según la metodología de línea de pobreza pasó de 21,0 % a 26,2 % y la pobreza extrema de 5,8 % a 7,0 %. De acuerdo con la información del INEC, la pobreza en los hogares debido a la pandemia "...fue refrenada en parte, por el aumento en transferencias, tanto públicas como privadas (ayudas en especie como víveres, alimentos, pago de servicios, entre otros, así como contribuciones monetarias) que recibieron los hogares..."⁸ es decir el aumento de la pobreza habría sido mayor, de no contar con esas transferencias. En el mapa 4.2 se presenta el porcentaje de pobreza en los hogares, según las regiones de planificación.

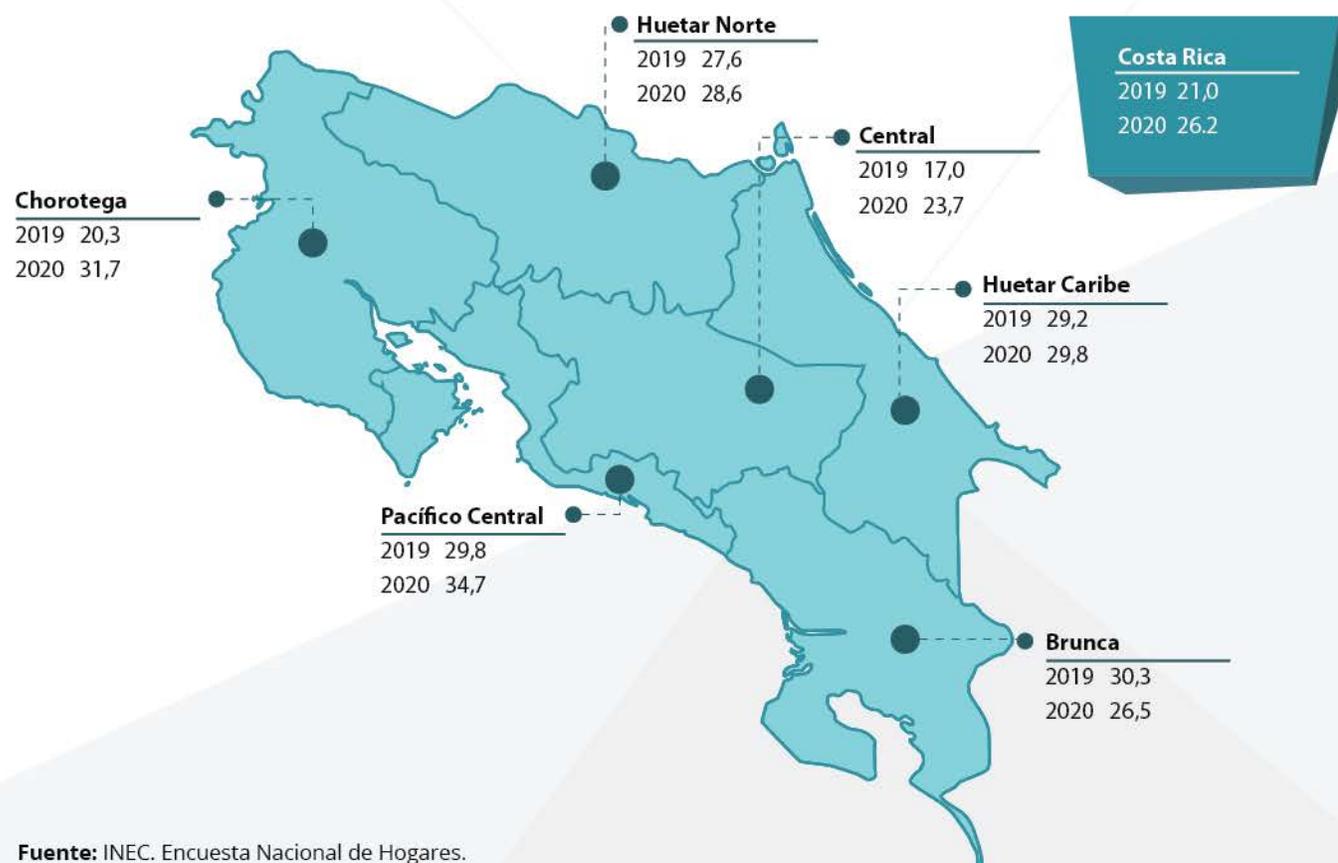
La región Chorotega tuvo un incremento en la pobreza de 11,4 puntos porcentuales; la región Pacífico Central 4,9 puntos porcentuales. Estas dos regiones tienen mucha de su economía basada en actividades turísticas, las cuales se han visto muy afectadas durante la pandemia. Por otra parte, hubo regiones que mantuvieron sus porcentajes de pobreza muy parecidos respecto al año 2019, como la Huetar Caribe y la Huetar Norte, las cuales son bastante altas. La región Brunca disminuyó en 3,8 puntos porcentuales.

⁸ INEC (2020) Encuesta Nacional de Hogares julio 2020: Resultados generales. San José, Costa Rica, octubre 2020, p.47.

La situación de pobreza del país afecta también la posibilidad de continuar estudios, dadas las limitaciones impuestas por esta, si se considera por una parte la necesidad de contar con dispositivos e internet para recibir las lecciones, así como como la urgencia de que los mayores de 15 años se incorporen al mercado laboral, para contribuir con la economía familiar.

Mapa 4.2

Porcentaje de pobreza total por regiones, en Costa Rica para los años 2019 y 2020



Fuente: INEC. Encuesta Nacional de Hogares.
https://www.inec.cr/publicaciones?fuentes_tid=136

4.4 Aspectos educativos⁹

La materia educativa es una de las que más compete a las universidades. En todos sus niveles, la educación está siendo afectada de manera drástica, aunque sus efectos, probablemente, a diferencia de los de salud y económicos, lleguen a revelarse en toda su magnitud con el paso de los años. Los cambios de la modalidad presencial a otras como la remota y virtual de escuelas, colegios y universidades se traduce en la alteración de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la implementación de nuevos escenarios virtuales educativos que, lastimosamente, no pueden ser aprovechados de la misma manera por toda la población, dadas las diferencias en la situación económica y social del estudiantado, la cobertura de internet y posibilidades reales de transformar un curso presencial a uno en línea, prácticamente de un día para otro.

En Costa Rica, específicamente desde mediados de marzo de 2020, cuatro de las cinco universidades estatales modificaron la actividad presencial de la docencia sin que se vislumbren posibilidades de retorno a las aulas en lo que resta del año; en el caso de la UNED ya funcionaba bajo la modalidad a distancia. La virtualización de la docencia universitaria en Costa Rica se ha implementado no sin enfrentar grandes abismos y limitaciones.

Los autores Means, Bakia y Murphy en su libro *Learning Online: What research tells us about whether, when and how* (2014) identificaron nueve dimensiones para el diseño del aprendizaje en línea, cada una de las cuales incluye numerosas opciones, que destacan la complejidad del diseño y el proceso de toma de decisiones. Estas dimensiones son modalidad, ritmo, relación estudiante-instructor, estrategias pedagógicas, rol del instructor en línea, rol del alumno en línea, sincronía de comunicación en línea, rol de las evaluaciones en línea y fuente de retroalimentación. En la figura 4.2 se presentan las dimensiones con las opciones para su modelación.

⁹Unesco-Iesalc. (2020).

Figura 4.2
Dimensiones y opciones de modelación para el diseño del aprendizaje en línea



Fuente: Elaboración propia, con base en Means, Gakia y Murphy, 2014, mencionados en Hodges et al., 2020.

Por otra parte, en relación con la docencia universitaria y el regreso a la nueva normalidad, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Ilesalc) publicó los lineamientos que considera pertinentes en particular para la reapertura después de esta pandemia. En la propuesta se incluyen los principios para la reapertura de las universidades en el 2020:

- ▶ Asegurar el derecho a la educación superior de todas las personas en un marco de igualdad de oportunidades y de no discriminación.
- ▶ No dejar a ningún estudiante atrás, de acuerdo con el propósito principal de los ODS.
- ▶ Revisar los marcos normativos y las políticas en curso, para asegurar medidas estructurales que minimicen, así, la fragilidad de los estudiantes más vulnerables que llegan a la ES.
- ▶ Prepararse con tiempo para la reanudación de las clases presenciales, evitando la precipitación y ofreciendo claridad en la comunicación y seguridad.
- ▶ La reanudación de las actividades presenciales de las IES debe verse como una oportunidad para repensar y, en la medida de lo posible, rediseñar los procesos de enseñanza y aprendizaje sacando partido de las lecciones que el uso intensivo de la tecnología.
- ▶ Gobiernos e IES deberían generar mecanismos de concertación que permitan avanzar conjuntamente en la generación de mayor capacidad de resiliencia del sector de la educación superior ante futuras crisis.

Considerando las tendencias internacionales, las recomendaciones de Ilesalc y la crítica situación económica en la que se encuentra el país y muchos de sus estudiantes, las universidades estatales han definido y realizado una serie de acciones para asegurar la continuidad formativa y garantizar la equidad. A continuación, se presenta un conjunto de imágenes que resumen las principales acciones que desde las Vicerrectorías de Vida Estudiantil y de Docencia de las universidades estatales se vienen desarrollando para atender las necesidades de la población estudiantil y la docencia remota.

- a. Atender las necesidades de la población estudiantil durante el periodo de enseñanza remota. La figura 4.3 corresponde al resumen de acciones desarrolladas por las Vicerrectorías de Vida Estudiantil y Docencia de las universidades estatales para este propósito.

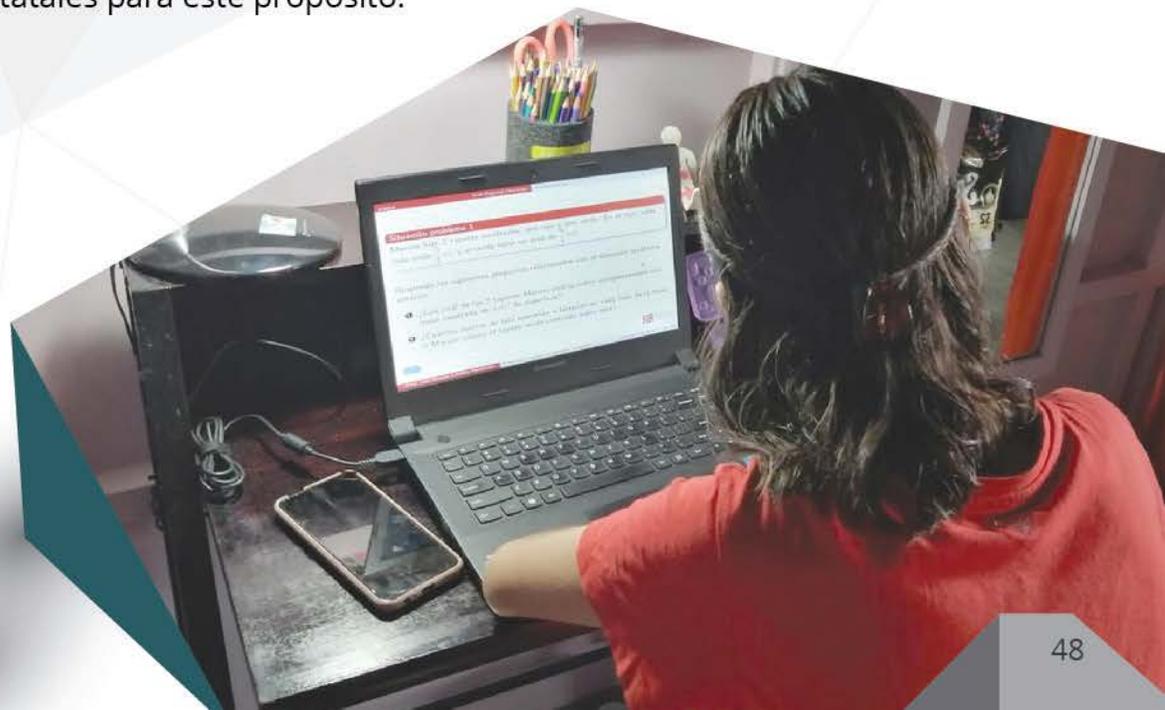


Figura 4.3

Detección y atención de necesidades en materia de equipamiento, conectividad y desarrollo de habilidades para los estudiantes durante la pandemia, en las universidades estatales, 2020



Diagnóstico de las necesidades de los estudiantes

- ▶ Realización de encuestas y censos en las universidades para conocer las condiciones de conectividad y de disponibilidad de dispositivos del estudiantado para continuar con su proceso educativo.
- ▶ Identificación de las necesidades de los estudiantes: computadora, condiciones de conexión de red, residencia y cambio en la condición socioeconómica, reubicación.
- ▶ Identificación y caracterización de la población becaria para establecer lineamientos de acción para la atención y acompañamiento de los estudiantes en modalidad no presencial. Ajustes en la normativa y lineamientos para atención de la pandemia.



Suministro de equipos, conectividad y materiales para recibir las lecciones remotas

- ▶ Convenio con el ICE para brindar acceso a dominios ucr.ac.cr sin consumo de datos.
- ▶ Entrega de tabletas, tarjetas SIM para internet y préstamo de equipos a estudiantes que no contaban con los recursos tecnológicos para el trabajo académico en modalidad remota.
- ▶ Envío material bibliográfico y didáctico impreso vía Correos de Costa Rica y transporte institucional.
- ▶ Habilitación de plataformas digitales adicionales para el desarrollo académico.



Atención a poblaciones vulnerables

- ▶ Garantizar la equidad e igualdad de oportunidades en el proceso de formación de los estudiantes con adecuaciones y necesidades educativas especiales.
- ▶ Mantener condiciones a estudiantes becados, por becas de asistencia o tutorías, para poder hacerlo de manera remota.
- ▶ Identificación de recursos tecnológicos disponibles de la población estudiantil indígena al uso de datos de internet, y mediación para la atención de las situaciones de acceso a la tecnología para identificar acciones conjuntas y de apoyo.



Desarrollo de habilidades para continuar estudiando de manera remota

- ▶ Organización de seminarios virtuales y actividades en redes sociales para abordar temas como potenciar la capacidad de aprender, organización del tiempo, herramientas para la búsqueda de empleo, manejo del estrés académico.
- ▶ Elaboración de infografías, materiales y videos, otros, para el apoyo a los estudiantes.
- ▶ Acompañamiento y asesoría a estudiantes mediante redes sociales y correo electrónico.
- ▶ Capacitación y asesoría pedagógica para facilitar el paso de modalidad presencial a modalidad de aprendizaje remoto con apoyo tecnológico de calidad.

Para atender los aspectos normativos de los servicios estudiantiles y docentes en modalidad remota y virtual, las universidades han realizado los siguientes ajustes:

► **Normativa, lineamientos y protocolos para la prestación de servicios estudiantiles y modalidad remota**

- Establecer protocolos y modificar la normativa para la migración de servicios a la virtualidad.
- Impartir las clases en modalidad remota (clases sincrónicas y asincrónicas).
- Definir las plataformas, los repositorios disponibles para materiales de clase.
- Lineamientos y recomendaciones para el desarrollo de cursos con componente virtual.
- Actualizar los reglamentos para la nueva modalidad de impartir lecciones (remota).
- Primeros pasos en la creación de normas para la estandarización de recursos para la docencia con componente virtual.

► **Orientaciones sobre cursos y actividades virtuales a docentes y personal de apoyo académico**

- Comunicar y acompañar al docente, autoridades académicas, federaciones de estudiantes y asociaciones de funcionarios.
- Generar las orientaciones sobre planificación de cursos y actividades docentes virtuales.

b. Atención a las necesidades estudiantiles para la permanencia en las universidades en las condiciones actuales. En la figura 4.4 se resumen las principales actividades desarrolladas con este fin por las Vicerrectorías de Vida Estudiantil y Docencia.



Figura 4.4

Adaptación de los servicios de orientación, salud, registro, voluntariado e información para los estudiantes en las condiciones actuales, en las universidades estatales, 2020

Orientación estudiantil

- ▶ Acompañamiento y seguimiento a la población estudiantil desde el programa de orientación por diferentes medios de comunicación e interacción.
- ▶ Talleres de Orientación por medio de plataformas digitales.
- ▶ Creación de cursos en línea en diferentes plataformas: arte, deporte, recreación, vida saludable, voluntariado y capacitación a funcionarios en el uso de estas plataformas.

Promoción de la salud

- ▶ Atención de las consultas vía telemedicina, psicología, ajuste a la modalidad a distancia, habilidades sociales, estrés, manejo del tiempo, de finanzas y atención de inquietudes, comunicación básica en LESCO, cursos de preparación para el parto y temas varios según necesidades de cada grupo para los estudiantes y funcionarios con teletrabajo.
- ▶ Ferias de la salud virtuales con un enfoque en la atención de la salud mental.

Registro

- ▶ Desarrollo remoto de certificaciones, graduación, matrícula, reconocimiento de estudios, entre otros.
- ▶ Proceso de graduación adaptados en cada universidad tomando en cuenta la situación y las medidas sanitarias establecidas para la atención de la pandemia por COVID-19.
- ▶ Defensa de tesis o trabajos finales de graduación en modalidad virtual.
- ▶ Valoración de propuesta de un mecanismo alternativo al examen de admisión, en caso de que no pudiera aplicarse.

Voluntariado estudiantil

- ▶ Aplicación de instrumento de percepción de necesidades de capacitación complementarias en modalidad remota.
- ▶ Acciones de voluntariado para la recolección y distribución de alimentos para estudiantes de bajos recursos económicos y sus familias.
- ▶ Organización del V Encuentro Estatal Interuniversitario de Voluntariado Estudiantil-RedUNIVES-COMVIVE-Conare. Tema salud mental.

Coordinación e información

- ▶ Publicaciones para mantener a la población estudiantil informada y acompañada.
- ▶ Coordinación para la identificación de necesidades académicas, de vida estudiantil y de proyectos en las regionales.
- ▶ Articulación con Gobiernos locales para apoyar a las poblaciones vulnerables cuyos ingresos se vieron fuertemente afectados por la pandemia del COVID-19.



- c. Atender los requerimientos del profesorado para poder implementar la docencia remota. Las Vicerrectorías de Docencia realizaron cantidad de acciones para la implementación de la enseñanza remota de emergencia. En la tabla 4.1 se detallan las principales acciones que han implementado las universidades estatales para adecuar la oferta, impartir la docencia y reforzar las plataformas tecnológicas para atender la demanda originada en la situación actual. Cabe indicar que en el caso de la UNED la modalidad educativa a distancia ya se tenía parte importante de la oferta académica virtualizada, así como un Programa de Teletrabajo que ha funcionado por varios años, por lo cual las medidas en algunos aspectos son diferentes.

Tabla 4.1

Adaptación de la oferta docente, equipamiento de plataformas, facilidades para impartir lecciones y buenas prácticas implementadas para la docencia remota en las universidades estatales, 2020

Adecuación de la oferta a la modalidad de enseñanza remota y capacitación

- Dar espacio para la adecuación a la modalidad de enseñanza remota.
- Virtualizar la mayor parte de la oferta académica y los laboratorios.
- Capacitaciones, seminarios, conversatorios, tanto en herramientas tecnológicas como en mediación pedagógica y evaluación con apoyo tecnológico.
- Acompañamiento y guía a los docentes durante el proceso de migración modalidad remota o virtual. Monitoreo de las clases impartidas.
- Acompañamiento y soporte técnico/didáctico para la docencia en entornos virtuales, mediante la implementación de un plan a corto y mediano plazo.

Equipamiento a las plataformas digitales para atender las necesidades de la situación actual

- Dotar las plataformas de equipamiento necesario para tener mayor capacidad de almacenamiento de información, en coordinación con los encargados de las plataformas digitales de las universidades, centros de tecnologías de información y otras dependencias.
- Se habilitaron posibilidades tecnológicas con herramientas como el aula virtual, Teams, Google Suite y Zoom, entre otros. Se facilitaron licencias según se requiere para la gestión de cursos virtuales.
- Adquisición de herramientas tecnológicas y de comunicación.

Facilidades a docentes para impartir lecciones usando infraestructura o equipos en las instalaciones universitarias

- Autorizaciones de ingreso a docentes para trabajar desde la institución.
- Espacios de grabación y filmación de lecciones
- Compartir centros de datos para el almacenamiento y acceso de licencias institucionales de *software* especializados para uso en los cursos.
- Generación de un repositorio con información relacionada con la nueva modalidad de enseñanza y medidas de mitigación de impactos socioemocionales.

Realización de buenas prácticas en la docencia remota

- Generación de estrategias de promoción de flexibilización curricular según las necesidades del estudiantado y el escenario formativo.
- Apoyo y formación entre pares, seguimiento y acompañamiento sostenido de la población estudiantil, prácticas docentes interdisciplinarias.
- Desarrollo de comunidades de aprendizaje en las sedes y recintos a lo largo de todo el país, algunas de ellas articuladas; así como la producción de recursos didácticos para el apoyo a la docencia en entornos virtuales.

Pese a que el panorama puede ser complejo, hay que considerar que esta situación inesperada ha logrado consolidar algunos aspectos positivos en cuanto a innovación, uso de la tecnología y comunicación. Las lecciones aprendidas durante la crisis sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje deberían poder capitalizarse para un rediseño de estos procesos, maximizando las ventajas de las clases presenciales al tiempo que se extrae mayor partido de las tecnologías.

Los efectos de la COVID-19 tienen todavía un alcance incierto, sin embargo, estos obligarán a las instituciones de educación superior universitaria estatal a mejorar su quehacer en aras de aprovechar al máximo las oportunidades y con innovación resolver los retos a los que la nueva situación nos enfrente.

4.5 Aporte de las universidades desde la ciencia para enfrentar la COVID-19

La investigación de las universidades estatales se ha puesto al servicio del país para atender la pandemia de la COVID-19. Las contribuciones abarcan diferentes campos del conocimiento enfocando el problema multifacético que representa el SARS-CoV-2 desde disciplinas tan diferentes como economía, medicina, microbiología, farmacia, biología, entre otras. El talento de muchos de los investigadores ha sido empleado en buscar soluciones a los diferentes problemas que se han detectado con el avance y agravamiento de la pandemia. A continuación, se resume por grandes temas los aportes de las universidades estatales, de acuerdo con la información suministrada por las Vicerrectorías de Investigación.

- a. En la figura 4.5 se incluyen diferentes equipos de protección para personal de servicios de salud que han sido desarrollados con ocasión de la pandemia por las universidades estatales. Entre estos están protectores faciales, equipos de desinfección de respiradores, respiradores artificiales, cápsulas protectoras y cobertores.

Figura 4.5
Equipos de protección personal para enfrentar la COVID-19 desarrollados por las universidades estatales, 2020

Prototipos elaboración y distribución a los funcionarios de hospitales y otras instituciones



Protectores faciales, soportes por impresión 3D, caretas protectoras, barreras de protección para intubación, respiradores N95, gabachas desechables, otros.



Desinfección de equipos

Desinfección de respiradores N95.

Diseño de sistema de desinfección de equipos de protección individual (equipo de seguridad) del personal sanitario por medio de plasma y radiación ultravioleta.

Respiradores artificiales

Elaboración de respiradores artificiales: ventilador mecánico no invasivo que brindaría respiración asistida de atención primaria a enfermos que se complicarán por el COVID-19.

Desarrollo de un prototipo de ventilador mecánico de motor eléctrico de bajo costo, "Fluxus Mask" sistema de respiración no invasiva. Se validó el prototipo.



Cápsulas protectoras y cobertores

Diseño, construcción y entrega de cápsulas protectoras de intubación para proteger al personal médico del contagio del COVID-19 por aerosoles.

Desarrollo de un cobertor para camillas de ambulancias que tengan que trasladar a pacientes con COVID-19.

- b. Se tuvo la contribución con el Inciensa en la secuenciación, análisis y aplicación de los conocimientos derivados para apoyar la vigilancia epidemiológica del virus. Asimismo, se desarrollaron pruebas para diagnosticar el padecimiento del virus. En la figura 4.6 se resumen estas actividades.

Figura 4.6
Principales acciones para la secuenciación del genoma del virus SARS-CoV-2 y desarrollo de pruebas de diagnóstico para el virus en las universidades estatales, 2020



Secuenciación y análisis del genoma del virus SARS-CoV-2

- ▶ Preparación de muestras para secuenciación de genomas completos, preparación de la librería genética, análisis e interpretación.
- ▶ Secuenciación de genomas completos para estudios de epidemiología molecular que ayuden a dilucidar el origen y la dinámica de las cepas del virus que circulan en Costa Rica.
- ▶ Protocolo bioinformático y de inteligencia artificial para el apoyo de la vigilancia epidemiológica basada en laboratorio del virus SARS-CoV-2 mediante la identificación de patrones genómicos y clínico-demográficos en Costa Rica con Inciensa.



Desarrollo de pruebas para el virus SARS-CoV-2

- ▶ Producción de medios para transportar muestras.
- ▶ Desarrollo de hisopos para la toma de muestras.
- ▶ Posible desarrollo de una prueba rápida para COVID-19.
- ▶ Ofrecimiento para realizar pruebas de PCR del virus con termocicladores en tiempo real y termocicladores convencionales.
- ▶ Desarrollo y validación de métodos alternativos para la detección del virus SARS-CoV-2 por RT - PCR.
- ▶ Desarrollo de un sensor molecular para diagnosticar y probar tratamientos.
- ▶ Implementación de la prueba de detección del COVID-19 en el TEC.
- ▶ Se puso a disposición de la CCSS el uso del PCR-RT, personal capacitado y laboratorio con regencia microbiológica.



- c. Desarrollo de tratamientos para virus SARS-CoV-2, los cuales incluyen el plasma convaleciente, dos formulaciones con anticuerpos equinos que ya fueron validados por la Universidad George Mason en los Estados Unidos. La figura 4.7 resume las principales acciones realizadas.

► **Figura 4.7**

Desarrollo de tratamientos para pacientes enfermos con el virus SARS-CoV-2 en las universidades estatales, 2020



Desarrollo de anticuerpos para el tratamiento del virus SARS-CoV-2

- Desarrollo y producción de anticuerpos, en el marco del proyecto 741-A0-804 "Promoción, distribución y venta de sueros antiofídicos producidos por el ICP". Uso del plasma convaleciente / terapia con inmunoglobulinas.
- Purificación de anticuerpos humanos a partir de sangre donada por pacientes recuperados de la enfermedad. Purificación de anticuerpos equinos a partir de sangre.
- Las dos formulaciones de anticuerpos equinos preparadas a partir de plasma de los caballos hiperinmunizados con proteínas virales, son capaces de inhibir la infectividad del coronavirus SARS-CoV-2, que produce la enfermedad del COVID-19. De acuerdo a los análisis realizados por la Universidad de George Mason de los Estados Unidos.



Desarrollo de medicamentos para el tratamiento del virus SARS-CoV-2

- Producción de Remdesivir.
- Tabletas piloto de otro posible fármaco contra el COVID-19: Favipiravir.



- d. Los modelos matemáticos, las simulaciones y las proyecciones constituyen herramientas para medir y predecir del avance de la enfermedad y producen información útil para la toma de decisiones en las acciones de vigilancia epidemiológica. Las principales acciones desarrolladas por las universidades en este tema son las siguientes:

Modelos matemáticos y proyecciones del avance de la enfermedad

- ▶ Sitio web sobre la COVID-19 que recopila datos sobre el avance de la enfermedad.
- ▶ Procesamiento de datos para conocer posibles escenarios de la COVID-19 en el país.
- ▶ Generación de información de base científica para Costa Rica en el contexto de la pandemia por la COVID-19.
- ▶ Datos sobre la COVID-19 para el análisis diario de la tasa R de reproducción de la pandemia y número promedio de personas que contagia cada infectado.
- ▶ Diseño y montaje de la plataforma informática para el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica.

Vinculación con las autoridades nacionales

- ▶ Se entregarán propuestas pospandemia al Gobierno.
- ▶ Se trabaja en una posible coordinación con los Gobiernos locales para ir levantando indicadores por región que permitan hacer propuestas enfocadas para el corto, mediano, y largo plazo.
- ▶ Asesoría a algunos diputados de la Asamblea Legislativa.

Análisis de datos e información científica relacionada con la pandemia

- ▶ Modelos de simulación de propagación del virus.
 - ▶ Modelos actuariales.
- e. Realización de análisis de riesgos y estudios para prevenir la transmisión del virus SARS-CoV-2. En la figura 4.8 se resumen las principales acciones.



► **Figura 4.8**

Acciones desarrolladas para la realización de análisis de riesgos y otros estudios para prevenir la transmisión de la enfermedad COVID-19 en las universidades estatales, 2020



Figura 4.9

Organizaciones con las que las universidades estatales están desarrollando proyectos relacionados con COVID-19, 2020



- f. La vinculación de la investigación y los conocimientos con la sociedad por medio de diferentes grupos interesados para mejorar la empleabilidad de las personas que, por la pandemia, vieron afectados o perdidos sus empleos. Adicionalmente, el contribuir con prácticas saludables tanto en lo físico como en lo mental, reviste una especial importancia en la situación de pandemia. En las figuras 4.10 y 4.11 se muestran las principales acciones.

Figura 4.10

Desarrollo de actividades transmisión de conocimientos para diferentes comunidades para contribuir con la actividad económica y el empleo desde las universidades estatales, 2020

Apoyo a emprendedores

- ▶ Promoción, asesoría, acompañamiento y apoyo a emprendedores.
- ▶ Cápsulas para emprendedores de oportunidades en tiempos de crisis.
- ▶ Se trabaja en la elaboración de estrategias, plataformas, herramientas en línea, portales virtuales y promoción de espacios, para apoyar pymes cantonales, productores agropecuarios para ofrecer servicios y productos y fomentar la promoción del comercio justo en las regiones.

Apoyo a diferentes sectores de la economía

- ▶ Se trabaja en un plan de acción enfocado en más de 400 organizaciones de economía solidaria (cooperativas, Asadas, centros agrícolas cantonales, asociaciones solidaristas).
- ▶ Sistemas automáticos y semiautomáticos para entornos industriales y agropecuarios: levantar una lista de las necesidades en automatización de un sector de la industria.
- ▶ Compartir recursos educativos abiertos, libros, cursos, mapas interactivos, catálogos interactivos en temas de turismo, academia para auto capacitación, multimedia; así como eventos virtuales para creación de innovaciones para atender: información / desinformación, apoyo a poblaciones en alto riesgo, apoyo al comercio local, abastecimiento y salud mental.

Análisis económico enfocado en situación actual y pospandemia

- ▶ Análisis de entorno económico nacional e internacional provocado por la pandemia del COVID-19 y su impacto socioeconómico, para generar estrategias y propuestas que permitan enfrentar los efectos de la pandemia en el corto y mediano plazo.
- ▶ Análisis de propuestas económicas, fiscales y productivas: nacionales, sectoriales y territoriales, viabilidad, alcance e impacto para enfrentar crisis económica y social generada por la pandemia.
- ▶ Organización de diálogo en las regiones para establecer una estrategia de recuperación social y económica en el sector productivo agropecuario y en el sector turismo.
- ▶ Producción de artes explicativos de la Ley de Alivio Fiscal ante el COVID-19.

Apoyo a empleabilidad en la población

- ▶ Estrategia de orientación laboral y capacitación para mejorar empleabilidad en tiempos de crisis económica.
- ▶ Sondeo de la situación actual del empleo en la Región Chorotega a raíz de la emergencia causada por el COVID-19.

Apoyo a producción agrícola

- ▶ Preservación de semillas para seguridad alimentaria del país.
- ▶ Plan piloto para un control virtual de la producción, plagas, enfermedades, uso de nutrientes y clima por medio de aplicaciones digitales; apoyo en el diagnóstico de enfermedades y recomendaciones técnicas evitar pérdidas para la producción agrícola nacional.

Figura 4.11

Desarrollo de actividades transmisión de conocimientos a diferentes comunidades para contribuir con la salud y la empleabilidad desde las universidades estatales, 2020



Apoyo a personas desempleadas emprendedoras

- ▶ Desarrollo de un programa para personas desempleadas por la crisis, para contribuir con opciones hacia la empleabilidad por medio de programas digitales de formación.
- ▶ Cursos virtuales gratuitos dirigidos a trabajadores de pequeñas y medianas empresas.
- ▶ Línea gratuita de consulta legal en materia laboral para pequeños y medianos empresarios.



Recursos informativos, salud física y mental

- ▶ Desarrollo de actividades culturales, deportivas, recreativas, del manejo de estrés, manejo de emociones, expresión corporal, manualidades, situaciones vivenciales, entre otros; así como la transmisión de espectáculos en las redes sociales.
- ▶ Elaboración de podcast, videos, artículos y recursos informativos de temas útiles.
- ▶ Capacitación en buenas prácticas de manejo de estrés laboral y prácticas de manejo de riesgos biológico a poblaciones trabajadoras.
- ▶ Divulgación científica de consejos psicológicos para personas y familias que se quedan sin casa.



Análisis, investigación y otros proyectos

- ▶ Asesoría para el uso de productos de limpieza que afectan la salud humana y estudios químicos.
- ▶ Elaboración de propuestas para investigación de la biología molecular del virus.
- ▶ Diseño de una especie de esterilizador casero, que permita a las personas recibir encomiendas o productos de forma segura libre del virus.
- ▶ Participación en la preparación del Women Economic Forum, chapter Costa Rica, con charla sobre el efecto del COVID-19 en la economía y en especial en el espacio de las mujeres en la economía.

Adicionalmente, también se están realizando acciones de vinculación con instituciones educativas y organizaciones presentes en las regiones como las siguientes:

Apoyo a docentes y estudiantes de educación secundaria

- ▶ Desarrollo de aplicaciones, cursos, herramientas, producción de contenidos multimedia, clases virtuales, preparación para pruebas FARO, entre otros.
- ▶ Acompañamiento y capacitación en el uso de herramientas tecnológicas, diseño y estrategias pedagógicas y mediación para impartir lecciones utilizando medios televisivos, cursos de formación técnica y profesional bimodales, entre otros.

Coordinación entre instituciones y organizaciones en las regiones del país

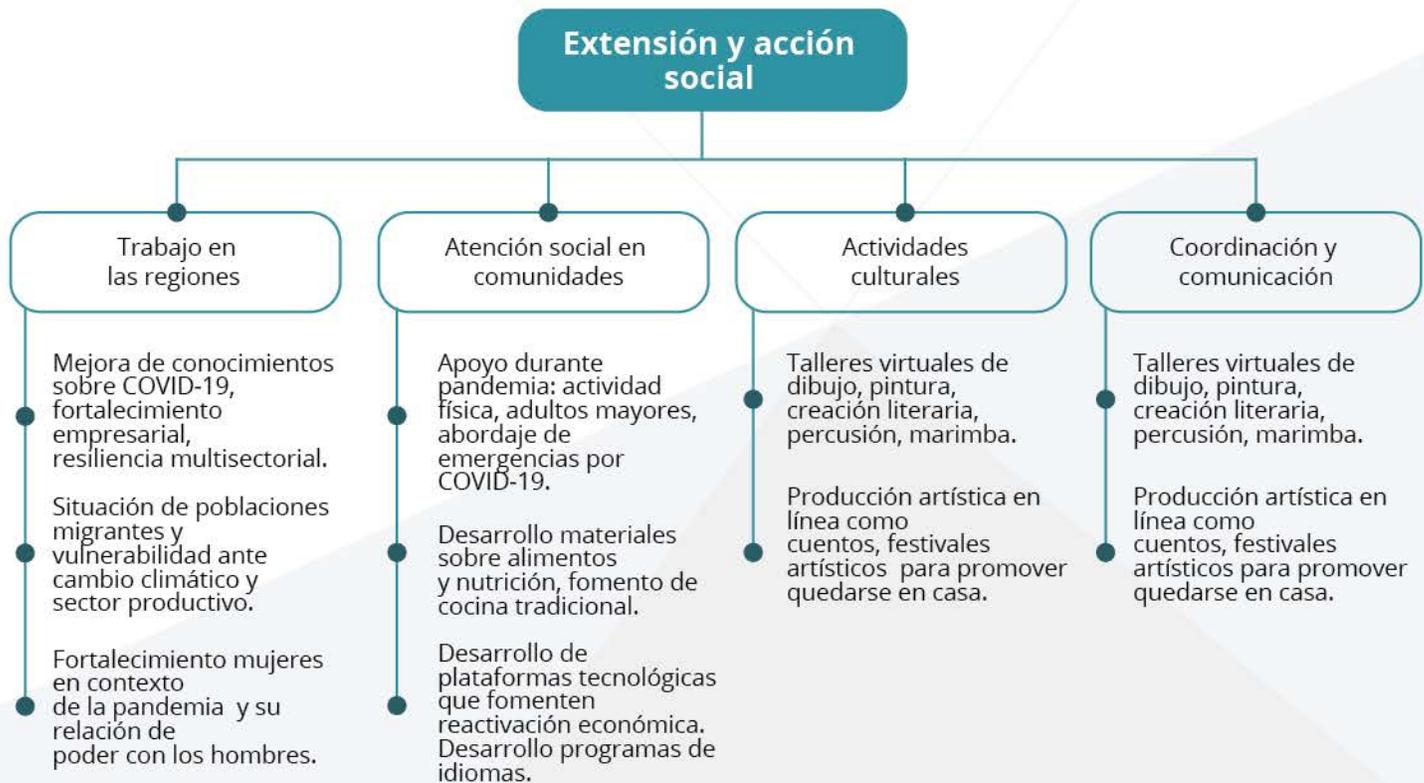
- ▶ Coordinación para potenciar el uso de los laboratorios remotos y virtuales.
- ▶ Red social de distribución de medicamentos de la CCSS.
- ▶ Asesoría gratuita y servicios de análisis químicos de muestras de agua para uso y consumo humano a Asadas pequeñas que no cuenten con presupuesto para realizar el control sanitario regular solicitado por el Ministerio de Salud.
- ▶ Asesoría en la gestión del recurso hídrico en tiempos de crisis.
- ▶ Medición de la concentración de etanol en el alcohol en gel de origen comercial.
- ▶ Articulación con Gobiernos locales y organizaciones comunales para apoyar campañas de atención a poblaciones vulnerables afectadas y montaje de lavamanos comunitarios en cantones fronterizos.

4.6 Contribuciones universitarias en la pandemia desde la extensión y acción social

Las actividades de extensión y acción social se desarrollan en diferentes contextos como las regiones, atendiendo diferentes grupos como las mujeres, los adultos mayores. Se organizan talleres, se imparten cursos, plataformas para contribuir con la salud, la higiene mental, conocimientos útiles en diferentes materias. En la figura 4.12 se resumen las principales acciones.

Figura 4.12

Acciones desarrolladas desde la extensión y acción social para atender la situación del COVID-19 desde las Universidades estatales, 2020



4. 7 Acciones para garantizar el funcionamiento de las universidades durante la pandemia

La pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 obligó a tomar muchas decisiones no planificadas, para las cuales no estaban preparadas las instituciones. Lograr que, a pesar de esto, se mantuviera el funcionamiento de las universidades ha requerido de análisis y reorganización para encontrar soluciones viables y llevar a trabajar a los funcionarios a sus residencias, desarrollar la docencia remota y lograr que las actividades no se paralizen. El equipo de apoyo administrativo ha debido trabajar con mucha atención al detalle y cumpliendo la normativa establecida. En la figura 4.13 se presenta un resumen de algunas acciones para lograr que las instituciones continúen su funcionamiento.

► **Figura 4.13**

Principales acciones desarrolladas desde la administración universitaria para lograr que las instituciones continúen trabajando en la modalidad remota y virtual, 2020

Crea condiciones para que las instituciones continúen trabajando

- Desarrollo de protocolos sanitarios para el desempeño de actividades presenciales de carácter extraordinario, tanto docentes como administrativas.
- Conformación de comisiones especiales para la atención y orientación de los cambios necesarios para atender la pandemia.
- Priorización de actividades en dependencias para atender y solucionar las situaciones que se presenten con la nueva modalidad de impartición de lecciones.
- Atención y seguimiento a docentes y estudiantes con contagio de COVID-19.
- Establecimiento del uso del correo institucional como medio de comunicación oficial.
- Articulación entre las universidades estatales a través de comisiones de Conare, con el fin de valorar la situación actual y establecer estrategias para abordaje en el corto y mediano plazo.

Condiciones laborales durante el teletrabajo colectivo

- Habilitar la modalidad de teletrabajo colectivo y el uso de sistemas institucionales desde la casa (VPN y otros).
- Avalar el préstamo de equipo y mobiliario para mejorar las condiciones de teletrabajo, con aprobación del superior jerárquico y con el debido control del activo.
- Espacios de acompañamiento a funcionarios por especialistas en materia de salud mental.
- Organización de actividades virtuales (capacitaciones, webinars, talleres, charlas, otros) para abordar temas diversos en tiempos de crisis por la pandemia COVID-19.
- Otros.

4.8 Los escenarios futuros¹⁰

En la Escuela de Planificación y Promoción Social de la UNA se viene desarrollando un proyecto denominado “Escenarios Costa Rica 2040: hacia la nueva normalidad” en el cual se plantean cuatro escenarios futuros, cada uno con una plausibilidad de ocurrencia:

- 1) El país de unos pocos: crece el PIB y empeora el coeficiente de GINI (aproximadamente 6 % de probabilidad).
- 2) El país donde quiero vivir el resto de mi vida: crece el PIB y mejora el coeficiente de GINI (42 % de probabilidad).
- 3) El país que reparte lo que no tiene: decrece el PIB y mejora el coeficiente de GINI (aproximadamente un 6 % de probabilidad).
- 4) El país del sueño/juego perdido: decrece el PIB y empeora el coeficiente de GINI (13 % de probabilidad).

El estudio también plantea los temores asociados con el futuro según los expertos consultados: cambio climático, narcotráfico, descomposición social, condiciones pospandemia y dinámica internacional. Dentro de estos temas, se construyeron cuatro escenarios en relación con las condiciones pospandemia en Costa Rica, los cuales se presentan a continuación:

Escenario 1:

El país no logra contener la pandemia, se mantiene el aislamiento social y se agudiza y amplía la crisis económica.

Escenario 2:

El país no logra contener la pandemia, continúa el aislamiento social, pero hay una recuperación de la economía basada en la innovación de las empresas y el apoyo directo del Estado.

¹⁰UNA-Escuela de Planificación y Promoción Social. (agosto, 2020).

Escenario 3:

Se logra contener la pandemia, se retorna a la vida social similar a como era antes de la pandemia, pero no se logra la recuperación económica por la baja innovación de las empresas y el limitado apoyo directo del Estado.

Escenario 4:

Se logra contener la pandemia, se retorna a la vida social similar a como estaba antes de la pandemia y se logra la recuperación económica basada en la innovación de las empresas y el apoyo directo del Estado.

Respecto a estos cuatro escenarios, un 48 % de las personas consultadas (124 personas en consulta virtual y 10 actores institucionales) apuestan por el escenario 3 y revelan mucha confianza en el sistema de salud de Costa Rica; así como consideran que la recuperación económica será lenta y va a requerir de la disposición solidaria.

Como una conclusión de este capítulo, y retomando lo mencionado anteriormente, la situación actual es inédita y todavía se desconoce cómo va a afectar a Costa Rica y su entorno; por lo tanto, este PLANES 2021-2025 resulta un intento optimista para que las condiciones recuperaren su normalidad, sin perder de vista que existen alternativas que pueden hacer cambiar la situación y obligar un replanteamiento de las metas que se pretenden alcanzar así como de las proyecciones de los indicadores que se tienen para el próximo quinquenio.

V. Análisis de situación



Para la elaboración del Plan Nacional de la Educación Superior 2021-2025 se desarrollaron una serie de estudios que sirvieran como insumos al plan de acción. Los temas estudiados están relacionados con el entorno y con lo interno. En algunos casos el mismo tema se desarrolla de acuerdo con ambas perspectivas. A continuación, se mencionan los temas incluidos en este diagnóstico:

- ▶ regionalización
- ▶ contribución con los objetivos de desarrollo sostenible
- ▶ sostenibilidad ambiental
- ▶ internacionalización
- ▶ oferta académica
- ▶ carreras universitarias en relación con la Industria 4.0
- ▶ talento humano en las universidades
- ▶ demanda por educación superior
- ▶ matrícula universitaria en Costa Rica
- ▶ permanencia estudiantil en las universidades
- ▶ graduación
- ▶ características de las personas graduadas
- ▶ investigación e innovación
- ▶ contribuciones desde la extensión y la acción social

El texto completo que desarrolla estos temas se incluye en documentos aparte. A continuación, se presenta un resumen con los principales asuntos de cada uno de los estudios.

5.1 Regionalización¹¹

El Decreto Ejecutivo 16068¹² y sus modificaciones establecieron la regionalización del territorio nacional, de acuerdo con el criterio que el desarrollo económico y social, para ser integral y coordinado, debe alcanzar a todos los niveles regiones, beneficiar los distintos sectores y estratos de la población.

Con base en la importancia de contribuir al desarrollo regional, y a partir de la normativa nacional, el Conare desde el Plan de Desarrollo de la Educación Superior (PLANES) 2006-2010, incorpora elementos para orientar el trabajo en las regiones. Adicionalmente, se conforman equipos de trabajo regionales interuniversitarios para propiciar la presencia de las universidades en el territorio nacional utilizando recursos del Fondo del Sistema. En el año 2018 el Conare establece¹³ la coordinación regional universitaria mediante los Órganos de Coordinación Interuniversitarios Regionales (OCIR).

Los OCIR son instancias auxiliares del Conare que coordinan, integran y articulan las acciones universitarias de las universidades que se ubican en una misma región de planificación. Están facultados para emitir recomendaciones sobre temas estratégicos relacionados con la docencia, la investigación, la extensión y acción social, la vida estudiantil, la gestión, la calidad y el ambiente. Estas recomendaciones deberán tomar en cuenta el direccionamiento estratégico, las acciones y las metas vinculantes de su accionar acordes con el PLANES vigente.

El ámbito de acción de los OCIR cobra importancia si considera que las regiones presentan asimetrías importantes que deben ser atendidas de manera multisectorial de manera que se propicien condiciones que permitan acelerar los procesos de desarrollo en cada una de las regiones que sean acordes con su potencial.

Algunas de esas asimetrías pueden determinarse al observar las particularidades básicas de cada región, como lo son su extensión, cantidad de población y características socioeconómicas la pobreza y el desempleo.

El cuadro 5.1 presenta el peso porcentual que representa la extensión de cada una de las regiones en el país y de su población. Es muy notoria la concentración de la población en el centro del país, la cual abarca más del 60 % de las personas, aun cuando su territorio es apenas el 16,7 % del total del país. A su vez, en la región Chorotega, que con sus 10 117 km² es la de mayor extensión de Costa Rica (19,8 %), vive únicamente el 7,7 % de la población nacional. La densidad de población muestra que, mientras en la región Central residen 369 personas por kilómetro cuadrado, esa cantidad es de 39 personas en las regiones Chorotega y Brunca.

¹¹Se basa en los artículos de Rodríguez, N. (2019) y Montoya, E y Moraga, B. (2019). OPES-Conare.

¹²Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1985). El Decreto Ejecutivo 16068-Plan de 1985 y sus modificaciones (Decretos 18423-PLAN de 1986 y 17299-Plan de 1988) establece el esquema de regionalización del país en seis regiones.

¹³Oficio CNR-405-2018.



► Cuadro 5.1

Porcentajes de extensión territorial y población, por regiones de planificación 2020

Región	Extensión		Población		Densidad de población
	Km ²	Porcentaje	Personas	Porcentaje	
Costa Rica	51.097	100,0	5.088.437	100,0	100
Central	8.533	16,7	3.149.743	61,9	369
Chorotega	10.117	19,8	391.810	7,7	39
Pacífico Central	3.934	7,7	300.218	5,9	76
Brunca	9.504	18,6	366.367	7,2	39
Huetar Caribe	9.197	18,0	457.959	9,0	50
Huetar Norte	9.811	19,2	41.252	8,2	43

Fuente:

Para extensión territorial <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/eZ8HYuxgTl6xCHx3ZAEBrq>
Para población INEC (2020) <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-continua-de-empleo>

Como se observa en el cuadro 5.2, el porcentaje de desempleo muestra que las regiones Chorotega y Brunca tienen desventajas laborales, pues sus indicadores están más de dos puntos porcentuales por encima del porcentaje nacional. Por su parte, la pobreza multidimensional presenta porcentajes particularmente graves en las regiones Huetar Caribe (29,2 %) y Huetar Norte (30,0 %).

► Cuadro 5.2

Porcentajes de desempleo y pobreza multidimensional, por regiones de planificación

Región	% Desempleo		% Pobreza Multidimensional	
	I Trimestre 2020	II Trimestre 2020	2019	2020
Costa Rica	12,5	24,0	21,0	26,2
Central	12,3	25,4	17,0	23,7
Chorotega	15,2	29,8	20,3	31,7
Pacífico Central	9,1	19,8	29,8	34,7
Brunca	16,1	25,7	30,3	26,5
Huetar Caribe	12,0	17,2	29,2	29,8
Huetar Norte	11,7	15,3	27,6	28,6

Fuente: INEC. Indicador de desempleo e indicador de pobreza multidimensional 2019 y 2020.

Una medición bastante integral de la situación de las regiones, complementaria a los datos anteriores, es el índice de competitividad cantonal (ICC), el cual integra dentro de sus componentes el entorno económico, el desempeño del Gobierno local, el acceso y calidad de la infraestructura, el clima empresarial y laboral, la capacidad para manejar conocimientos complejos y la calidad de vida. En el cuadro 5.3 se presentan cada una de las regiones con los cantones que las componen, clasificados por el nivel que alcanzan en el ICC para el año 2016. Los niveles que puede alcanzar el índice y la cantidad de cantones de Costa Rica que se ubican en cada uno son “muy alta” (3 cantones), “alta” (5 cantones), “media” (15 cantones), “baja” (43 cantones) y “muy baja” (15 cantones)¹⁴.

► **Cuadro 5.3**
Clasificación de los cantones de Costa Rica según regiones de planificación y posición en el índice de competitividad cantonal, 2016

Región	Cantones por índice de competitividad	Cantidad
Central	Muy alta: San José, Escazú, Belén.	3
	Alta: Santa Ana, Montes de Oca, Curridabat, Alajuela, Heredia.	5
	Media: Desamparados, Goicoechea, Moravia, Tibás, Grecia, Atenas, Cartago, La Unión, Santo Domingo, San Isidro, Flores, San Pablo.	12
	Baja: Mora, Tarrazú, Alajuelita, Vásquez de Coronado, Acosta, Dota, San Ramón, Naranjo, Palmares, Poás, Zarcero, Sarchí, Paraíso, Jiménez, Turrialba, Alvarado, Oreamuno, El Guarco, Barva, Santa Bárbara, San Rafael.	21
	Muy baja: Puriscal, Aserri, León Cortés, Turrubares.	4
Chorotega	Media: Santa Cruz.	1
	Baja: Liberia, Nicoya, Bagaces, Carrillo, Cañas, Abangares, Tilarán, Nandayure, La Cruz, Hojancha.	10
Pacífico Central	Media: Garabito.	1
	Baja: Puntarenas, Esparza, Montes de Oro, Aguirre, Parrita, San Mateo, Orotina.	7
Brunca	Baja: Pérez Zeledón, Osa.	2
	Muy baja: Buenos Aires, Golfito, Coto Brus, Corredores.	4
Huetar Caribe	Baja: Limón, Pococí, Guácimo.	3
	Muy baja: Siquirres, Talamanca, Matina.	3
Huetar Norte	Media: San Carlos.	1
	Muy baja: Los Chiles, Guatuso, Upala, Sarapiquí.	4

Nota: En el cuadro no se incluyó el cantón Río Cuarto porque en el momento de realizar el estudio, todavía era parte de Grecia.
Fuente: Ulate, A., Mayorga, B. y Alfaro, J. (2017).

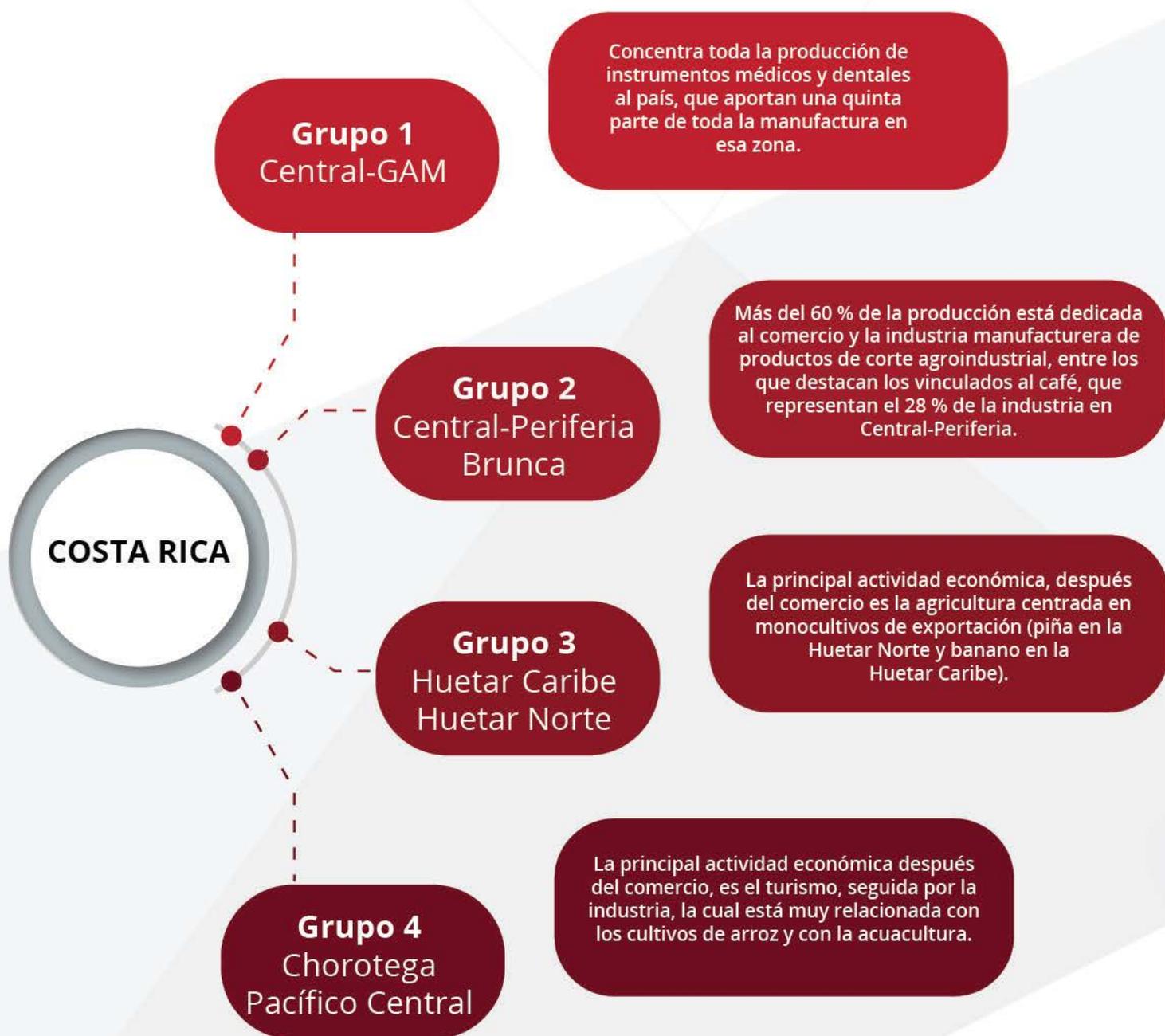
Como se observa en el cuadro 5.3, los 8 cantones calificados con competitividad alta o muy alta se ubican en la región Central. Adicionalmente, de los cantones que tienen un nivel medio, que en total suman 15, solamente 3 (Santa Cruz en la región Chorotega, Garabito en la Pacífico Central y San Carlos en la Huetar Norte) no están en la región Central. Los restantes 58 cantones del país tienen niveles bajos o muy bajos de competitividad. Se evidencia, que las regiones Brunca y Huetar Caribe presentan únicamente cantones en esa situación. Estos datos concuerdan con los altos niveles de desempleo y pobreza que se obtuvieron fuera de la región Central.

La estructura productiva de las regiones fue analizada en un estudio realizado por investigadores del Programa Estado de la Nación (PEN) y publicado en el informe del año 2019¹⁵. El informe incluyó un nuevo aporte a la perspectiva regional, con información novedosa de la estructura costarricense extraída de los datos provenientes del Registro de Variables Económicas (Revec) que tiene el Banco Central de Costa Rica.

Así, con datos que corresponden al año 2017, el PEN logró la construcción de una tipología de las estructuras productivas regionales a partir de la distribución porcentual de los ingresos por concepto de ventas y sector económico. Esta tipología permite la visualización de cuatro grupos con estructuras comparables y, con base en ello, se evidenció la necesidad de crear una subdivisión de la región Central en dos “subregiones” a las que designaron como “Central-GAM” y la otra como “Central-Periferia”. La estructura de la Central-GAM presenta características únicas, mientras que la correspondiente a la Central-Periferia las tiene similares a la región Brunca. En la figura 5.1 se detalla esta clasificación.

¹⁵Programa Estado de la Nación. (2019).

Figura 5.1
Tipología de las estructuras productivas regionales, 2017



La subregión Central-Periferia abarca trece de los 45 cantones de toda la región Central, de los cuales uno (Grecia) presenta un índice de competitividad intermedio, diez¹⁶ cantones con competitividad baja y dos cantones con competitividad muy baja (Puriscal y León Cortés).

Por su parte, la subregión Central GAM conserva los cantones con más altos índices de competitividad tres con muy alta, cinco con alta y once con intermedia. Adicionalmente, tiene diez cantones con competitividad baja y dos con muy baja.

Así, al combinar la información de estos dos estudios (índice de competitividad y estructura productiva del PEN) se encuentra que efectivamente hay un comportamiento diferenciado en las dos subregiones, lo cual puede ser muy pertinente para las estrategias de su abordaje.

La agrupación planteada por el estudio del PEN, muestra nuevamente consistencia con la información de desempleo y pobreza del INEC y con el indicador de competitividad cantonal, siendo las regiones Brunca, Huetar Caribe y Huetar Norte las que presentan la situación más crítica en prácticamente todos los indicadores observados.

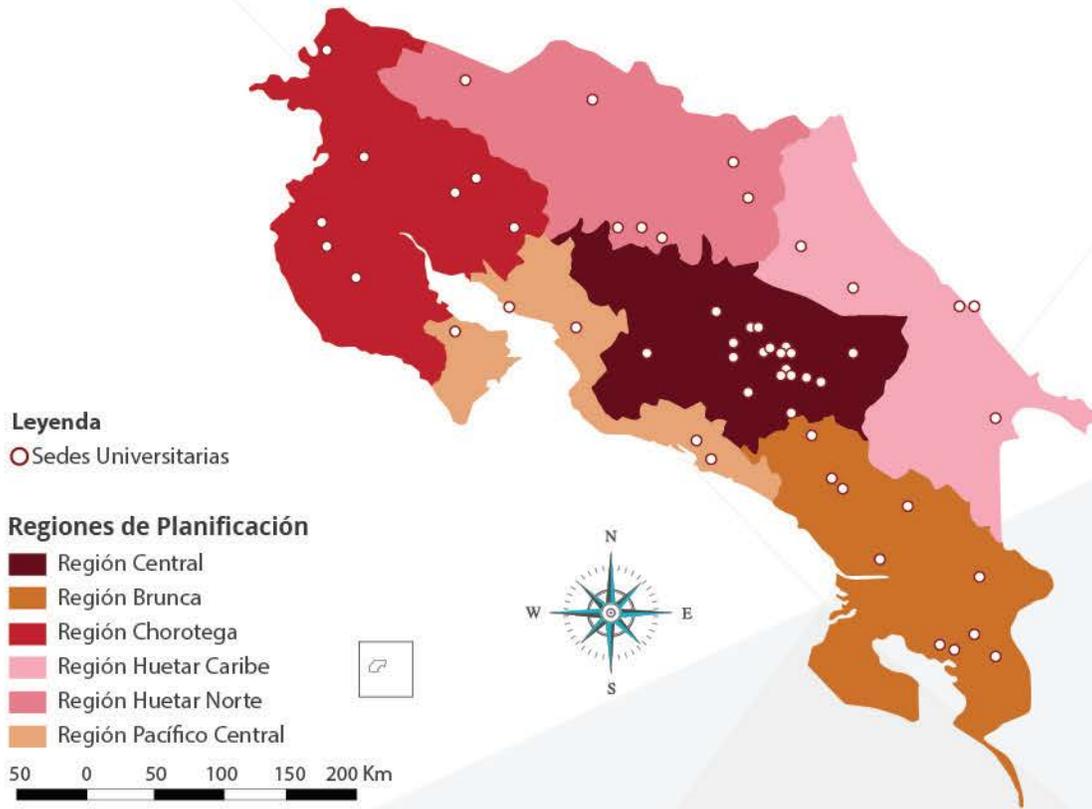
Presencia universitaria estatal en las regiones

El entorno en las regiones deja patente que la acción para promover el desarrollo debe ser multisectorial, de manera que se atiendan los problemas sociales, económicos, ambientales, productivos y educativos, considerando las características de cada región. Por ello, las universidades han desarrollado acciones regionales desde su creación y desarrollan programas, actividades y proyectos en las diferentes áreas del quehacer universitario, tanto desde las sedes regionales como centrales. En el mapa 5.1 se puede apreciar la presencia universitaria en las diferentes regiones.

¹⁶Tarrazú, Acosta, Dota, San Ramón, Naranjo, Palmares, Zarcero, Sarchí, Jiménez y Turrialba.



Mapa 5.1
Presencia universitaria estatal en las diferentes regiones del país, 2020



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por las universidades estatales.

La presencia universitaria en las regiones se refleja parcialmente con los indicadores referenciados en el cuadro 5.4.



Cuadro 5.4

Cantidad de cupos de primer ingreso, matrícula, becas y diplomas otorgados por las universidades estatales, por región de planificación, 2018

Región	Cupos ¹	Matrícula ²	Becas ³	Diplomas ⁴
Total	28.868	123.010	56.685	16.946
Central	72,0	76,4	69,3	70,4
Chorotega	7,0	6,7	8,7	5,2
Pacífico Central	6,6	4,2	5,1	19,2
Brunca	5,6	4,2	4,9	1,5
Huetar Caribe	5,1	3,6	6,9	1,1
Huetar Norte	3,7	5,0	5,1	2,6

Notas:

¹ Los cupos son los correspondientes a los estudiantes de primer ingreso.

² La matrícula se cuantificó para todo del año lectivo (anualizada).

³ Las becas corresponden tanto a las socioeconómicas como a las de estímulo (por participación en grupos representativos de la universidad, por rendimiento académico, entre otros méritos).

⁴ Los diplomas otorgados corresponden a los actos de graduación programados durante todo el año.

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por las universidades estatales.

Los cupos de primer ingreso son definidos anualmente por cada una de las universidades, a partir de un trabajo de las áreas académicas que imparten las carreras y se fundamenta en diferentes estudios realizados. Son ocupados generalmente por estudiantes egresados de la educación secundaria el año anterior al ingreso universitario. Tal como se observa en el cuadro 5.4, los cupos de la región Central corresponden al 72,0 % del total ofrecido en el 2018 y representan 10 puntos porcentuales más que la población de esta región, lo cual se puede explicar por varios factores: la demanda efectiva por cupos depende del cumplimiento de los requisitos de ingreso como el bachillerato de educación secundaria y también porque la infraestructura requerida por algunas carreras no permite impartirlas en las sedes regionales y de ahí que se dé la decisión de algunos estudiantes de las regiones de emigrar a las sedes centrales de las universidades para realizar sus estudios universitarios.

Un comportamiento similar lo tiene la matrícula regular de la región Central, que capta las tres cuartas partes de la población estudiantil universitaria estatal. Por su parte, es interesante notar que las becas universitarias de la región Central tienen un porcentaje menor en siete puntos porcentuales con respecto a la matrícula, lo que evidencia un esfuerzo por dotar de apoyo económico a las personas que estudian fuera de esa región, siendo las regiones Huetar Caribe y la Chorotega las más beneficiadas.

Siempre en el cuadro 5.4, se observa que los diplomas otorgados en los centros de estudio ubicados en la región Central representan el 70,4 % del total de títulos entregados en el 2018; destaca en el segundo lugar, para este año la región Pacífico Central, con un porcentaje de graduación de 19,2 %.

Es importante agregar que durante el año 2019 se realizó un estudio para caracterizar a la población estudiantil de las universidades estatales. Para ello se consideró a aquellas personas que en ese momento cursaban estudios para obtener un diplomado, profesorado, bachillerato o licenciatura. La muestra utilizada se estratificó para que permitiera realizar análisis por regiones y se obtuvieron 13.987 respuestas. En el cuadro 5.5 se resumen algunos de los resultados del estudio.

El cuadro 5.5 resume la diversidad estudiantil que acogen las universidades estatales globalmente y en las regiones. Puede notarse las diferencias sustanciales que presentan las características personales —como sexo, condición de discapacidad o de la autopercepción de la etnia entre las regiones y la similitud en las edades promedio. Respecto a características sociales como la condición de soltería, residencia con el núcleo familiar durante el periodo lectivo, la no titulación universitaria de los progenitores y el financiamiento de estudios— presentan porcentajes, que en algunos casos, son bastante disímiles. En las características académicas llama la atención la similitud —relativa— observada en las respuestas a la posibilidad de escoger de nuevo la misma universidad, siendo la diferencia mayor (cinco puntos porcentuales respecto al total) para la región Huetar Norte. En el tiempo libre el uso de las redes sociales es muy usual y la práctica de videojuegos es reportada por un 28,1 %, siendo la región Brunca la que menos reporta esta práctica con un 18,6 %.

Con respecto a la condición laboral un 30,1% de personas reportan estar trabajando y un 21,6% indican que no trabajan y están buscando empleo.



Cuadro 5.5

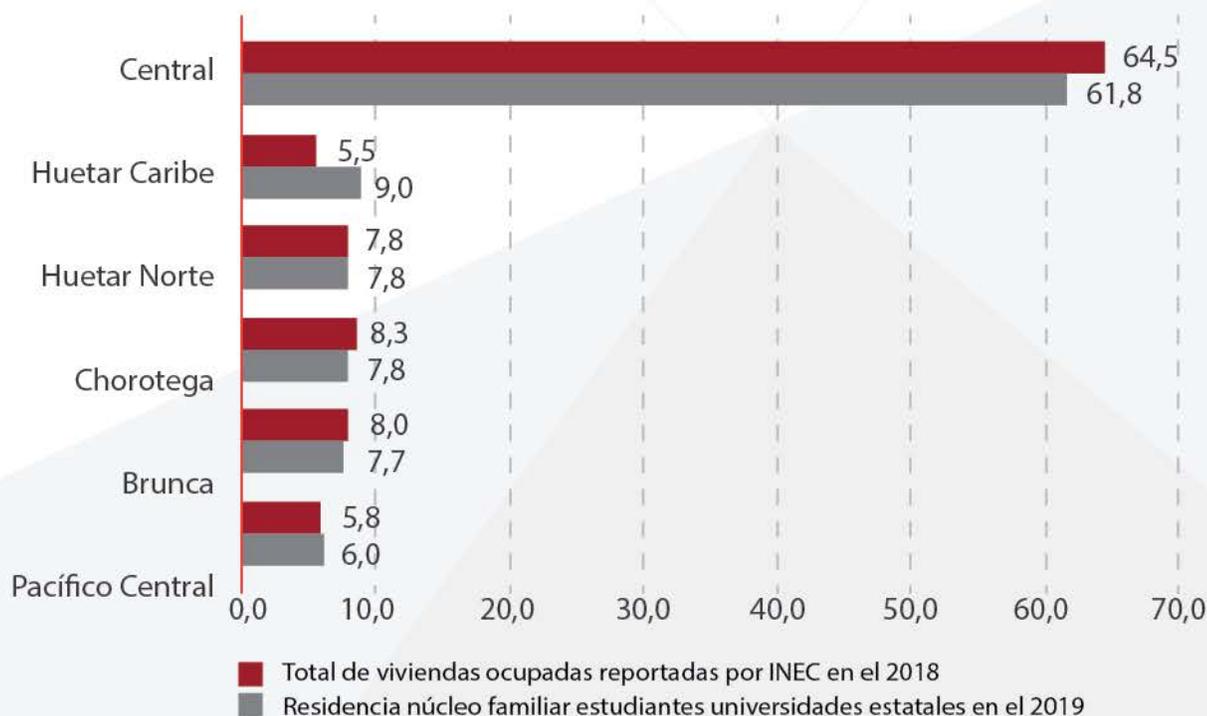
Características por regiones de planificación, de los estudiantes matriculados en las universidades estatales, en el primer ciclo lectivo de 2019

Característica	Total	Central	Chorotega	Pacífico Central	Brunca	Huetar Caribe	Huetar Norte
Características personales							
Promedio de edad	24,6	24,5	24,0	24,6	25,3	24,9	24,7
% Sexo femenino	55,9	54,4	61,7	53,2	65,7	61,3	60,2
% que indica tener alguna discapacidad	2,3	2,1	2,8	3,3	2,1	2,4	3,0
% se autopercibe de etnia afrodescendiente	5,8	4,9	10,4	7,9	3,0	14,6	7,5
% se autopercibe de etnia indígena	1,3	0,7	1,8	0,8	6,5	5,1	1,5
Características sociales							
% Soltero	86,1	87,3	87,0	84,4	75,6	80,3	81,1
% durante ciclo lectivo vive con su núcleo familiar	73,2	73,6	70,3	70,8	79,5	67,9	71,5
% Padre y madre sin títulos universitarios	68,3	63,2	80,1	82,2	89,4	84,6	86,3
% financia estudios con su trabajo	29,1	30,3	24,3	29,1	18,9	23,7	30,9
% financia estudios con beca universitaria	48,8	43,8	61,1	58,6	74,7	69,9	59,9
Características académicas							
Promedio satisfacción con universidad	4,11	4,09	4,20	4,16	4,21	4,09	4,06
% escogería si pudiera la misma universidad	88,9	89,3	88,0	90,4	86,9	89,4	83,6
% tiene algún dominio del idioma inglés	74,8	79,4	66,2	64,0	53,7	57,6	59,8
Actividades en tiempo libre							
% dedica tiempo libre a redes sociales	72,4	73,8	73,7	65,7	63,2	67,7	67,0
% dedica tiempo libre a videojuegos	28,1	30,0	21,5	26,0	18,6	24,7	22,2
Condición laboral							
% trabaja en el momento de la consulta	30,1	31,3	25,1	27,9	22,9	25,3	31,1
% personas que no trabajan que buscan empleo	21,6	19,9	23,2	30,2	27,0	23,0	31,1

Fuente: Gutiérrez et al. (2020). OPES-Conare.

En este mismo estudio de las características de la población estudiantil universitaria estatal, se consultó al alumnado el lugar de residencia se su núcleo familiar. En el gráfico 5.1 se presenta el peso porcentual de esa variable y el de las viviendas ocupadas de cada región reportadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Llama la atención que, en general, los porcentajes son bastante similares; sin embargo, hay dos casos que vale la pena rescatar: la región Central que tiene un porcentaje más alto en 2,7 puntos porcentuales de las viviendas ocupadas respecto de las residencias del núcleo familiar del estudiantado y que en la región Huetar Caribe se presenta una diferencia de 3,5 puntos porcentuales con un peso inferior para las viviendas ocupadas en relación con la región de residencia de la población estudiantil universitaria. Estos datos reflejan en alguna medida los avances que se han ido alcanzando al implementar medidas que favorezcan la atracción y la retención en las aulas de estudiantes en las sedes regionales.

Gráfico 5.1
Distribución porcentual de las viviendas ocupadas y de la residencia del núcleo familiar de los estudiantes de universidades estatales por regiones de planificación, 2019



Fuente: Gutiérrez et al. (2020). OPES-Conare.

En relación con la condición laboral de las personas graduadas de las universidades estatales, el Observatorio Laboral de Profesiones realizó en el año 2019 una encuesta a las personas que obtuvieron su diploma en el periodo 2014 a 2016. En el estudio se consultó a 8.774 personas, de las cuales 5.070 obtuvieron un bachillerato y 3.704 una licenciatura.

Tal como se observa en el cuadro 5.6, en general, los resultados muestran valores en el desempleo inferiores al obtenido a nivel nacional, que, (en promedio para el año 2019 alcanzó un 11,2 % de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) que incluye la consulta para toda la población en edad de trabajar, con todos los niveles educativos); siendo las regiones Chorotega, Pacífico Central y Brunca las que presentan valores más altos.

Por su parte, el subempleo por horas¹⁷ es bajo en todas las regiones y el porcentaje de personas graduadas que trabaja con poca o ninguna relación con la carrera estudiada, que es del 6,0% para todo el país, presenta un valor alto en la región Huetar Caribe (10,9 %). Estos resultados reflejan una situación general favorable de la condición laboral de los profesionales en las diferentes regiones.

► Cuadro 5.6
Indicadores laborales de las personas graduadas de las universidades estatales que se graduaron en el periodo 2014-2016 de las universidades estatales, por regiones de planificación, consultados en el año 2019

Región	Porcentaje de desempleo	Porcentaje de Subempleo	Porcentaje de poca relación del empleo con la carrera estudiada
Total	5,4	1,6	6,0
Central	4,8	1,6	5,9
Chorotega	11,1	2,4	5,5
Pacífico Central	9,2	0,7	7,4
Brunca	8,2	1,7	6,8
Huetar Caribe	5,5	0,4	10,9
Huetar Norte	4,7	1,1	3,7

Fuente: OPES-Conare, OLaP, según la base de datos del estudio de Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses.

¹⁷El subempleo por horas se presenta cuando las personas que no logran completar su jornada laboral a tiempo completo (al menos 40 horas por semana) pesar de realizar esfuerzos en ese sentido.

La información presentada hasta este punto pone de manifiesto las desigualdades entre la región Central y las demás regiones del país. Adicionalmente, muestran la presencia y las acciones universitarias; por ejemplo, el otorgamiento de becas, en las diferentes zonas y la importancia de los años de escolaridad como protección al desempleo. Las universidades trabajan para la retención de los estudiantes en las aulas mediante programas para la atención de poblaciones vulnerables por pobreza y discapacidad. Sin embargo, se aspira alcanzar una mayor efectividad en este accionar, para lo cual se crearon los OCIR y se han organizado diferentes actividades que buscan el fortalecimiento de acuerdos que permitan a diferentes organizaciones encauzar un trabajo conjunto para el desarrollo de sus respectivas regiones.

Por ejemplo, una de las acciones llevadas a cabo, es que la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción acordó realizar el I Congreso Interuniversitario de Extensión y Acción Social desarrollado los días 16, 17 y 18 de setiembre de 2019, en la Universidad de Costa Rica, con la finalidad de proyectar los siguientes procesos:

- 1) Presentar las acciones de trabajo interuniversitario desarrollado desde el accionar de articulación e interrelación entre los distintos actores que confluyen en las distintas regiones y comunidades del país, donde se realizan trabajos conjuntos.
- 2) Fortalecer las acciones interuniversitarias regionales, mediante, la propuesta de una agenda común de trabajo.

Entre los actores convocados a este congreso estuvieron los extensionistas, personas de la comunidad, académicos en general que debatieron y analizaron las dimensiones y el aporte desde la extensión y acción social. Se incluyó también a los OCIR como actores principales para generar los insumos para el congreso, por medio de encuentros regionales.

Para la organización de los encuentros regionales, cada OCIR los programó según sus posibilidades de agenda, dinámica de la región y diferentes metodologías. Se establecieron cinco dimensiones de análisis: a) social, b) económica, c) política, d) ambiental y e) cultural.

Con esta base, cada región estructuró los encuentros, considerando como participantes a la comunidad, las instituciones, las universidades y diferentes actores que fueran clave en la construcción de los insumos que se llevaron al congreso nacional, del cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:



- 1) Trabajar articuladamente en las regiones con otras instituciones de una manera eficiente y eficaz, fortaleciendo el trabajo interinstitucional. Siendo una medida urgente y necesaria la cual podría dar mejores resultados y que puede contribuir positivamente en las regiones.
- 2) Realizar una georreferenciación de las acciones desarrolladas, con el fin de lograr reducir el problema de la deslocalización y así poder identificar los proyectos existentes en cada región, así, como los temas que se está abordando con el fin de fomentar la articulación entre las universidades públicas y las instituciones presentes en cada una de las regiones.
- 3) Establecer mecanismos que permitan incorporar al currículo de las carreras el valor que aportan las experiencias de los estudiantes en actividades, proyectos y programas de extensión o acción social es decir “curricularizar” la extensión y la acción social ya que esto complementa en el estudiante un alto valor formativo y sensibilidad social.
- 4) Construir una estrategia formativa regional, de modo que se haga efectiva una actualización de la oferta académica; por ejemplo, las carreras itinerantes para lograr una gestión universitaria flexible e integrada que dé respuesta a las necesidades y formación en las regiones y territorios, esto debe impulsarse como una política en cada región del país fomentando así el desarrollo de cada una de ellas.
- 5) Crear sistemas de información regional con el fin de compartir información para el análisis de coyuntura y la toma de decisiones tanto de la ciudadanía como de las instituciones involucradas.
- 6) Generar espacios o mesas de diálogo por ejes temáticos para socializar lo que se realiza y la planificación de acciones conjuntas con proyecciones anuales, de manera tal que puedan participar las diferentes instituciones involucradas.
- 7) Generar procesos que sean sostenibles en el tiempo, que respondan a las necesidades reales de cada territorio y aprovechando todos los recursos presentes en ellos, para lo cual se propone que los procesos desarrollados desde las OCIR sean acciones que busquen el fortalecer los vínculos con los actores que han estado y están en la región.
- 8) Generar procesos internos desde las universidades estatales, que faciliten la articulación y coordinación de acciones, promoviendo y agilizando gestiones internas-administrativas que faciliten los trabajos en las regiones.

Asimismo, como parte del proceso de formulación del PLANES 2021-2025, se realizó un taller con representantes de las regiones, con el fin de reflexionar sobre la situación de las regiones y el papel de las universidades para contribuir con el desarrollo regional en el mediano plazo.

Los resultados obtenidos reflejan las necesidades de las regiones a nivel universitario estatal, para impulsar el desarrollo; a saber,

- 1) Fortalecer los lineamientos sobre el desarrollo en las regiones a nivel universitario estatal.
- 2) Establecer canales y lineamientos para el trabajo interuniversitario para el desarrollo de proyectos y uso de instalaciones compartidas.
- 3) Diversificar la oferta académica de acuerdo con las necesidades de la región e incorporar carreras en áreas STEM.
- 4) Actualizar los planes de estudio, acorde con las tendencias del desarrollo y la incorporación de tecnologías (flexibilidad, innovación y virtualización).
- 5) Evitar la duplicidad de carreras ofertadas entre las universidades estatales y ofrecer carreras conjuntas.
- 6) Especializar las sedes, campus, centros y recintos, acorde a las necesidades de cada región.
- 7) Descentralizar la administración de las regiones (independencia administrativa y presupuestaria).
- 8) Promover la equidad en la distribución del presupuesto para las regiones, en relación con las sedes centrales.
- 9) Mayor dotación de recursos (físicos y presupuestarios); por ejemplo, fondos permanentes para investigación y modernización de la infraestructura.
- 10) Mejorar de forma continua los procesos e incorporación de las TIC.
- 11) Articulación con actores comunales en la ejecución de proyectos para generar impacto en las diferentes áreas de desarrollo de las regiones.
- 12) Se sugiere la creación de plazas en propiedad para las regiones.
- 13) Desarrollar plataformas o sistemas de información que permitan:
 - 1) información georeferenciada de los proyectos/iniciativas que las universidades están realizando en las regiones,
 - 2) información de los emprendimientos y productores de las regiones y
 - 3) integración de medios locales y de comunicación de las universidades.

Los retos que enfrenta el país en materia regional han sido estudiados y documentados ampliamente y lo que corresponde es la implementación de los planes de desarrollo debidamente articulados, la creación de los OCIR constituye un esfuerzo, por parte de las universidades, para contribuir con esa aspiración.

5.2 Contribución con los objetivos de desarrollo sostenible ¹⁸

La Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la agenda 2030 para el desarrollo sostenible en el 2015 y Costa Rica se convirtió en el primer país del mundo en firmar el Pacto Nacional por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ¹⁹.

En Costa Rica las consideraciones en torno a esta Agenda 2030 se resumieron en los siguientes aspectos:

- a. Los objetivos y metas establecidos en la Agenda 2030 son universales y buscan promover la igualdad de oportunidades de forma concordante con los derechos humanos.
- b. No es posible lograr un desarrollo sostenible en el país mientras existan brechas por situación económica, social o ambiental, por discriminación por expresión de género, orientación sexual, condición de discapacidad, etnia, entre otras.
- c. La implementación y seguimiento de la Agenda 2030 se debe basar en principios abiertos, incluyentes, participativos y transparentes para todas las personas.

En nuestro país y como consecuencia del acuerdo suscrito se estableció un acuerdo país con la participación de múltiples sectores que se mencionan a continuación:

- 1) Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial
- 2) Tribunal Supremo de Elecciones
- 3) Organizaciones basadas en la fe
- 4) Universidades públicas
- 5) Gobiernos locales
- 6) Sector privado

Entre los principales compromisos asumidos en el Pacto Nacional por el avance de los ODS, estos sectores se comprometieron con ocho objetivos, de los cuales cabe citar dos que resultan muy pertinentes para los fines de este documento.

“1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos y metas de desarrollo sostenible establecidos en la Agenda 2030, promoviendo... el trabajo conjunto que permita coadyuvar a mejorar la calidad de vida de la población(...)
3. Incorporar los objetivos y las metas del desarrollo sostenible establecidos por el país en la Agenda 2030 en los instrumentos de planificación y presupuestación de las instituciones y organizaciones.”

¹⁸ Se basa en Azofeifa, C. y Picado, C. (2020), OPES-Conare.

¹⁹ Mideplan, Secretaría Técnica de los ODS. (2017).

Consistente con lo anterior, al haber iniciado el año pasado el proceso de formulación del Plan Nacional de la Educación Superior (PLANES 2021-2025), el Consejo Nacional de Rectores acordó en la sesión del 30 de julio de 2019, oficio CNR-270-2019, la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la visión sistémica dentro del marco estratégico del PLANES 2021-2025.

La implementación de este acuerdo tuvo durante el año 2019 dos acciones que permitieran alcanzar una perspectiva más amplia de la situación de las universidades en relación con la contribución al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible:

- 1) Conversatorio sobre los ODS con la participación entre sus expositores del Poder Ejecutivo por medio del viceministro de Planificación, las Universidades por medio de la coautora de un libro sobre las contribuciones de la Universidad de Costa Rica a los ODS, el Oficial Nacional de Educación en la Oficina de Unesco San José del PNUD y la Directora Ejecutiva de Alianza Empresarial para el Desarrollo, representante del sector empresarial. La información de este conversatorio fue sistematizada y se encuentra disponible en la División de Planificación Interuniversitaria de OPES, Conare.
- 2) Se conformó un grupo de trabajo en el mes de agosto de 2019, con integrantes de las oficinas de planificación de las cinco universidades estatales y del Conare con el objetivo de recopilar información relacionada con la atención de los ODS en las universidades públicas

Del trabajo realizado se recopilaron 3.449 acciones universitarias que contribuyen con el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus 169 metas. Las acciones se sistematizaron por cada eje del PLANES 2016-2020 por medio de sus ejes sustantivos: docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión, como se aprecia en el cuadro 5.7.



► Cuadro 5.7

Cantidad de acciones aportadas por las universidades y el Conare que contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, datos 2018

Objetivos de Desarrollo Sostenible	CONARE	UCR	TEC	UNA	UNED	UTN	Total
1. Fin de la pobreza	2	31	14	1	0	0	48
2. Hambre cero	1	82	58	3	3	6	153
3. Salud y bienestar	25	85	55	79	3	0	247
4. Educación de calidad	28	247	127	585	188	88	1263
5. Igualdad de género	1	78	14	12	13	1	119
6. Agua limpia y saneamiento	3	69	33	23	4	12	144
7. Energía asequible y no contaminante	1	35	28	3	0	1	68
8. Trabajo decente y crecimiento económico	3	77	39	16	4	5	144
9. Industria, innovación e infraestructura	20	44	40	46	10	2	162
10. Reducción de las desigualdades	3	59	18	5	18	0	103
11. Ciudades y comunidades sostenibles	1	64	47	91	21	1	225
12. Producción y consumo responsables	1	32	65	37	15	11	161
13. Acción por el clima	4	17	19	56	1	4	101
14. Vida submarina	0	81	3	13	0	11	108
15. Vida de ecosistemas terrestres	7	41	34	90	8	8	188
16. Paz, justicia e institucionales sólidas	10	42	14	28	25	4	123
17. Alianza para lograr los objetivos	10	24	17	16	22	3	92

Fuente: Azofeifa, C. y Picado, C. (2020). *Aporte de las universidades estatales y el Conare al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Agenda 2030*. OPES-Conare.

Por la naturaleza de su misión, las universidades tienen un aporte mayor al logro del objetivo 4: Educación de calidad con un 36,6 % del total de las acciones realizadas en el 2018; sin embargo, se desarrollan acciones para el cumplimiento de los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible. Las acciones se desarrollan en las cinco actividades regulares de las universidades, cuadro 5.8, dentro de las cuales destaca la investigación con un 45 % del total y docencia con un 28,2 %.

► Cuadro 5.8
Distribución porcentual de las acciones universitarias vinculadas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por eje, 2018

Ejes	CONARE	UCR	TEC	UNA	UNED	UTN	Total
Total de acciones	120	1.108	625	1.104	335	157	3.449
Docencia	0,2	6,9	2,0	13,5	3,2	2,4	28,2
Extensión y acción social	0,6	5,2	2,6	2,7	3,0	0,4	14,4
Gestión	0,4	0,8	3,0	3,4	1,1	0,8	9,5
Investigación	1,7	19,1	9,7	12,0	1,9	0,9	45,3
Vida estudiantil	0,6	0,2	0,8	0,5	0,5	0,1	2,6
Total	3,5	32,1	18,1	32,0	9,7	4,6	100,0

Fuente: Azofeifa, C. y Picado, C. (2020). *Aporte de las universidades estatales y el Conare al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Agenda 2030*. OPES-Conare.

5.3 Sostenibilidad ambiental ²⁰

La búsqueda de la sostenibilidad ambiental se hace cada vez más compleja y demanda mayores esfuerzos a nivel mundial. No obstante, en esta lucha mundial, Costa Rica se ha caracterizado por ser líder de un “país ecológico”, protector de sus patrimonios naturales y distinguido por sus fuentes renovables. Sin embargo, el país no ha estado exento de la difícil situación económica, geopolítica y social para poder mantener la sostenibilidad ambiental y el desarrollo.

En el 2017, Costa Rica impulsa un crecimiento económico, pero sus políticas de sostenibilidad ambiental en muchos casos lo impiden. Costa Rica es eficaz en aprovechar los recursos naturales para impulsar el desarrollo; sin embargo, estas acciones no se realizan de manera sostenible. Pese a los logros en el aprovechamiento de recursos en favor del desarrollo humano, persisten serias limitaciones para controlar y reducir los efectos e impactos.

²⁰ Se basa en Katchan, I. y Peraza, N. (2019). CeNAT-Conare.

La Política Nacional de Adaptación Nacional de Cambio Climático (PNACC) 2018-2030 señala una sequía más prolongada en el periodo seco también amenaza la generación eléctrica nacional ante el faltante de lluvia en ese periodo. Precisamente, las alteraciones del ciclo hidrológico, producto del calentamiento global, modifican la intensidad, volumen, duración y distribución de las precipitaciones. Esto afecta el régimen del caudal de los ríos, de escorrentía, erosión y arrastre de sedimentos; acentuando, por un lado, problemas de inundaciones repentinas (grandes cantidades de lluvia en periodos cortos son la principal amenaza natural del país), y por el otro, la sequía en regiones como Guanacaste. Los asentamientos urbanos se verán reflejados en la disponibilidad del recurso hídrico: agua potable, disponibilidad de agua para generación hidroeléctrica y sistemas de riego entre otros.

La política pública ambiental se ha enfocado en la conservación principalmente, para hacer de Costa Rica un “país verde”. Sin embargo, ese objetivo dejó de lado la aplicación de criterios de sostenibilidad en el uso del territorio, el aprovechamiento de los recursos naturales y la implementación de energías renovables para impulsar el desarrollo sostenible, según *Informe del Estado de la Nación, 2018*.

De la misma manera, el país tiene grandes ambiciones y aspira en un futuro cercano tener una economía moderna, verde y libre de emisiones, ser Carbono Neutral en el 2021 e implementar el Plan Nacional de Descarbonización (PND) 2018-2050, MINAE. La PND 2018-2050.

No obstante, según el Estado de la Nación, Costa Rica tiene una huella ecológica negativa donde se encuentra como deudor, con una brecha de 58,4 % entre el uso que su población hace de los recursos y la capacidad del territorio para proveerlos y re- ponerlos. Al mismo tiempo, no se pueden seguir diseñando políticas agrarias, carreteras y edificios de la forma en que se vienen haciendo.



5.3.1 Clima futuro de Costa Rica y sus consecuencias

En su informe, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) estima que ...entre 2005 y 2017 se registraron pérdidas por US\$ 2.210 millones, en los rubros de infraestructura, servicios y producción. Los efectos adversos provocados por la tormenta tropical Nate en 2017 sumaron US\$ 577 millones de dólares, equivalente al 1% del PIB para ese año. Las pérdidas registradas incluyen vidas humanas y animales; así como destrucción de carreteras y puentes, impactos en vivienda, y en más de 120 mil hectáreas para la producción de caña, café, arroz, frijoles, frutas y hortalizas (pág.9 PNACC 2018-2030, MINAE).

Los escenarios de cambio climático para Centroamérica indican que ...para el año 2080, se prevén aumentos en los meses secos y en el número de días cálidos, con un incremento de entre 2,5°C y 3,5°C en la temperatura promedio anual, y una reducción del 10 % en la precipitación promedio anual (Quinto Informe de IPCC, 2014).

Los escenarios de cambio climático para Costa Rica, elaborados en 2012 por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del MINAE señalan que las condiciones del clima en 2080 ...serían análogas a las experimentadas por el país durante un episodio fuerte de El Niño. Es decir, en la vertiente del Pacífico se esperaría una reducción importante en las precipitaciones, con riesgo de sequías y, por el contrario, en la vertiente del Caribe se esperaría un aumento del régimen de precipitación, con riesgo de grandes inundaciones. Para finales de siglo (2080) se proyectan aumentos de la precipitación anual de hasta el 50 % en la vertiente del Caribe, mientras que en la Zona Norte y la mayor parte de la vertiente del Pacífico se esperan reducciones de hasta un 65 % ... el aumento de la temperatura hasta de 0,90°C, se pronostica para el año 2020, y 3,36°C para el año 2080 (pag.19 PNACC 2018-2030, MINAE).

5.3.2 Recurso hídrico y saneamiento

El recurso hídrico está directamente asociado con el desarrollo de las distintas formas de vida. Debido al calentamiento global, existen muchos lugares alrededor del globo donde las personas no tienen acceso al agua potable. Costa Rica es uno de los pocos países donde los ciudadanos pueden tomar agua directamente de la llave y el nivel de acceso que existe es de 99,6 %. (Estado de la Nación, 2018).

Según el informe expuesto por la Conferencia Latinoamericana de Saneamiento, Costa Rica, tiene una cobertura de población con suministro de agua para consumo por medio de cañería (miles) a nivel urbano de 3.598 (99,09 %) y a nivel rural 1.190 (86,72 %).

Anudado a esto, el agua sostiene una matriz eléctrica altamente renovable; así como la producción agrícola y la actividad turística que hoy es la principal fuente de divisas del país. Asegurar la disponibilidad de agua y propiciar el uso eficiente de la misma se tornan imprescindibles para enfrentar la variabilidad y el cambio del clima en el sector agropecuario, energético y público.

El deterioro en el clima también puede ser perjudicial en la calidad del agua, la reducción y el aumento en la demanda, hasta provocar conflictos hídricos. Por eso, es importante lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos. Además, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos; así aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua. (Política Nacional de Saneamiento en Aguas Residuales, 2016).

El uso de los cuerpos de agua como repositorio de los residuos produce impactos nocivos. Según la Política Nacional de Saneamiento en Aguas Residuales, hay un rezago en el manejo de residuos, falta de acciones en adaptación al cambio climático y prácticas agrícolas que afectan la calidad de los cuerpos de agua.

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) estima que se producen 966 m³/ día de aguas residuales, y solo se trata el 14 % de las aguas residuales no industriales generadas en el país. En el país existen diversos operadores que brindan el servicio de tratamiento de aguas residuales; entre ellos: AyA opera 20 sistemas de tratamiento, ESPH opera 5, las municipalidades operan 5 y las Asadas operan 10. A ello se agregarían 912 plantas de tratamiento en diversos condominios y urbanizaciones privadas. (Latinosan, 2019).



5.3.3 Energías

El crecimiento de la población mundial, el desarrollo de las ciudades y el escalado aumento de la industria tiene una mayor demanda energética que impulsa cada vez una creciente necesidad de consumo y, por lo tanto, una mayor oferta energética.

El desmedido incremento en el consumo causa los impactos ambientales, sociales y económicos, por lo que se requiere tomar acciones y políticas de reducción de uso energías y aumentar eficiencia energética, para esto en 2015 Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) publica el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030 (PNE 2015-2030) donde indica que ... la eficiencia energética mejora la competitividad del sistema productivo del país, evita el desperdicio y, por ende, disminuye las inversiones e impactos sociales y ambientales del desarrollo energético. (pág. 17, PNE 2015-2030).

En los últimos años, Costa Rica ha dependido de aproximadamente un 98% de la energía hidráulica, geotérmica y eólica. El recurso hídrico, que sostiene una matriz eléctrica altamente renovable, en los últimos 10 años ha tenido impactos negativos a causa de la variabilidad climática y del cambio climático debido a un descenso en las lluvias, que ha causado costo adicional en la producción de energía.

VII PNE impulsa a ...promover los estudios, investigación, innovación y aprovechamiento de fuentes renovables no convencionales para generación eléctrica, de forma que contribuyan a la diversificación de la matriz electro-energética nacional, a la sostenibilidad y a reforzar las políticas nacionales contra el Cambio Climático, procurando su eventual incorporación al SEN.

Tomando en cuenta que el transporte es el principal consumidor de energía con un 60,4 %, solamente en el período 2016-2017 la flota vehicular aumentó un 5,7 %. El transporte tiene una emisión de 4.955,55 Gg, por encima de las industrias de la energía, industria de manufacturas y construcción, fugitivas (geotérmicas) y otros.

El PNE, vinculante con el Programa País de Carbono Neutralidad (PPCN) elaborado por MINAE y lanzado oficialmente en 2015, busca ser una herramienta clave, con datos robustos, inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) y un novedoso sistema para incorporar a empresas, organizaciones y municipalidades, en los esfuerzos del país para llegar al escenario de cero emisiones de gases de efecto invernadero en un futuro de mediano plazo. Este Programa comparte una visión de más largo plazo tomando como base los avances que se alcanzarán en tres distintos hitos de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Costa Rica: uno al 2030; otro al 2050; y, finalmente, otro al 2100.

Las acciones para combatir los efectos del cambio climático a nivel mundial y en nuestro país, deben ser atendidas de manera inmediata, con acciones que permitan iniciar los procesos de descarbonización de adaptación y de transformación que posibiliten, en ese sentido, un desarrollo sostenible; de tal manera, que las generaciones presentes logren sus metas de existencia y de productividad sin comprometer a las generaciones futuras de la humanidad.

5.4 Internacionalización²¹

La internacionalización desde el punto de vista de las universidades en un mundo globalizado, es la respuesta que estas tienen ante los efectos que deben enfrentar para integrar la dimensión internacional en las funciones de enseñanza, investigación y servicio que las universidades ofrecen. Por lo anterior, no es casualidad que este tema sea de gran importancia en el mundo desde la década de los ochentas, al ser materializado en los Estados Unidos y en la Comunidad Europea mediante programas de financiamiento propio y con acceso a becas, en la búsqueda del mayor desarrollo de la producción y transmisión de conocimiento.

De más reciente data, por ejemplo en la región, el tema fue abordado en las actividades de la III Conferencia Regional de la Educación Superior (CRES-2018), llevada a cabo en la ciudad de Córdoba, Argentina, mientras que recientemente el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) aprobó la política de internacionalización para este sistema. Además, los planteamientos de la Agenda de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030 expone metas relacionadas con la temática, como:

- ▶ Asegurar el acceso a las condiciones de igualdad para hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad.
- ▶ Aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- ▶ Aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras cosas mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

Los planteamientos de internacionalización, la internacionalización en casa y la cooperación internacional incorporan los conceptos de inclusión social, calidad de la educación y la promoción de oportunidades de mejora en todos los campos.

La internacionalización es un tema relevante en el PLANES y para el accionar de las universidades, y se conoce que sus alcances permiten la mejora de la calidad de las actividades sustantivas y, por ende, de los académicos, investigadores y estudiantes al reconocer que se amplía el panorama de la formación para enfrentar los retos del futuro.

²¹ Se basa en Álvarez, S. (2019), OPES-Conare.

En este sentido, la Comisión de Internacionalización y Cooperación Externa (Comdice) de Conare define la internacionalización como un proceso que permite “integrar la visión internacional e intercultural dentro de los propósitos, las funciones y las aspiraciones de las universidades públicas costarricenses; con el objetivo de mejorar continuamente la calidad y pertinencia de sus áreas sustantivas, para lograr un impacto significativo en la sociedad”. Las áreas sustantivas que se han estructurado en el Sistemas de Educación Superior de las Universidades Estatales de Costa Rica son docencia, investigación, extensión y acción social y gestión universitaria.

En el año 2018, se realizó la *I Encuesta regional sobre tendencias de la Internacionalización en educación terciaria en América Latina y el Caribe*²², del Instituto Internacional. Como parte de los hallazgos se identificó que el 83 % de las instituciones de educación superior incorporan la internacionalización dentro de misión y visión. Sin embargo, se detectaron algunos temas no tan alentadores relacionados como un menor porcentaje de importancia relativa del tema por parte de las autoridades de las instituciones latinoamericanas con respecto a la media global, 53 % contra un 69 % respectivamente. Además, en muchos casos no se elaboran planes operativos de internacionalización con metas al corto, mediano y largo plazo. Por último 12 % de las unidades académicas participan en la planeación y programación de la estrategia de internacionalización.

Sobre dichos resultados, se plantea una serie de acciones para abordar el tema, entre las cuales se incluye la internacionalización como una propuesta alineada a las políticas de las universidades, integrar un organismo interdisciplinario para dirigir el proceso de internacionalización y los aspectos relacionados, divulgar los beneficios de la internacionalización como un proceso integral y dotar de recursos económicos adecuados, considerando que la internacionalización, más allá de la movilidad o cooperación, también incluye la internacionalización del currículo y el trabajo en redes.

Las universidades del Conare realizan acciones de internacionalización en las diferentes áreas, las cuales pueden ser fortalecidas de acuerdo con la planificación de corto, mediano y largo plazo que realicen las universidades de forma individual o como sistema. En la figura 5.2 se presentan algunos de los aspectos que se incorporan en cada área, de acuerdo con el abordaje de organismos internacionales, propuestas nacionales y el entorno universitario. Cada área incorpora aspectos que implican, desde su ámbito de acción, retos que deben ser abordados por las universidades.

Cabe indicar que, a nivel internacional, el trabajo que realizan las universidades dirigido a la sociedad se identifica, por lo general, como extensión universitaria; sin embargo, en Costa Rica sí tiene una delimitación establecida del ámbito de acción del área de extensión y acción social (realizando esfuerzos hacia poblaciones específicas) y el área de vida estudiantil (oportunidades de estudio, becas, actividades deportivas, culturales y artísticas). Por lo anterior, en la tabla mencionada los elementos de internacionalización se presentan en conjunto.

²² Realizada por el Observatorio Regional sobre Internacionalización y Redes en Educación Terciaria (OBIRET) del Instituto Internacional de la Unesco, que fue aplicada en, al menos, veintidós países de la región, incluido Costa Rica.

► Figura 5.2

Acciones en el entorno universitario en las áreas vinculadas a la internacionalización



Área Docencia

Acciones

Debe enfocarse desde tres aspectos:

Docente: estimular económicamente la realización de posgrados, cursos cortos y pasantías al exterior; fomentar la formación pedagógica en otros idiomas (principalmente inglés), asistencia a reuniones y actividades internacionales (cursos, talleres, pasantías); participar en redes de docentes internacionales, conciencia sobre la importancia de la internacionalización y uso de la tecnología para acceder o impartir cursos virtuales, talleres, entre otros.

Estudiante: atracción de estudiantes internacionales y población estudiantil con participación internacional, promover el aprendizaje de otros idiomas (requerido para la movilidad entre algunos países), incentivos para efectuar movilidad estudiantil hacia afuera (desarrollo de aspectos culturales y académicos), trabajo en redes estudiantiles, uso de tecnología (elemento democratizador de la internacionalización) y la acreditación internacional para atracción de estudiantes extranjeros.

Currículo internacionalizado: movilidad estudiantil entrante y saliente, actividades académicas con profesores extranjeros invitados, cursos en línea, cursos impartidos en otros idiomas, movilidad virtual, participación en programas extranjeros, trabajo en redes, facilidades para homologación de títulos y carreras.

La internacionalización de la investigación se expone como el trabajo conjunto entre investigadores de un país específico con pares del extranjero en la generación y transmisión del conocimiento. Requiere de políticas públicas e institucionales con la respectiva normativa y reglamentación.



Área Investigación

Acciones

Formación de investigadores: acorde con las necesidades de un mundo en clara competencia por el conocimiento: movilidad saliente para posgrados, desarrollo de pensamiento crítico, colaboración mediante programas de investigación (copublicaciones), impulsar la movilidad entrante de investigadores.

Divulgación del trabajo investigativo en el campo internacional: genera prestigio tanto para el investigador como para la institución en la que se desenvuelve. La exposición en la web o bases de datos referenciales sirven como elemento evaluador del proceso de internacionalización. Un ejemplo de estas plataformas en la región es Latindex, la cual incluye revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultura de la región iberoamericana.

Financiamiento: una reducción del presupuesto invertido tiene un impacto significativo en la inmediatez y a futuro en el desarrollo de un país. Las universidades trabajan las unidades de investigación mediante la asignación de fondos públicos que reciben para su operación, pero adicionalmente, se obtienen recursos mediante la venta de servicios, así como con las actividades de cooperación internacional.



Área
Extensión y
Acción Social
y Vida
Estudiantil

Acciones

Algunos de los aspectos para considerar en estas áreas son los siguientes:

- Fomento de actividades deportivas internacionales e interculturales.
- Promoción de eventos culturales.
- Participación en redes u organizaciones internacionales.
- Presencia de la universidad por medio de delegaciones en el exterior.
- Mercadeo y comunicación efectiva de las actividades realizadas, además de las acciones habituales de divulgación: promover con anticipación los eventos internacionales futuro. Asimismo, deben incluirse reseñas en otros idiomas para ampliar el alcance de los eventos.

Cumple un papel transcendental para el desarrollo del trabajo académico y científico en las universidades, al ser el elemento integrador y multidimensional. Se requiere un trabajo armónico y coordinado entre directivos, administrativos y académicos, comprendiendo el trabajo académico necesario para lograr avanzar en los objetivos trazados por la institución.

Las instituciones deben pasar de un modelo burocrático a uno moderno, flexible y adaptado a las necesidades actuales en los distintos campos de la educación superior y, específicamente, en el tema de la internacionalización.

Las necesidades pueden ser solventadas mediante el trabajo conjunto:

Acciones



Área
Gestión

- Formación de docentes, investigadores y personal administrativo, para adoptar un perfil acorde con las exigencias de un mundo globalizado.
- Capacitación en el idioma inglés principalmente, u otros que sean de carácter estratégico para un área en específica.
- La adquisición del equipo informático, software y el desarrollo de sistemas de información necesarios para el proceso de internacionalización; más específicamente, para la internacionalización en casa.

5.5 Oferta académica²³

La oferta docente de las universidades estatales es la más rica y variada del país, pues incluye carreras en todas las áreas del conocimiento que se enseñan en el país. Con vistas al próximo quinquenio, esta oferta deberá enfrentar algunos retos, entre los cuales se pueden mencionar:

- 1) El nuevo modelo de desarrollo nacional, orientado hacia una economía basada en los servicios, así como la creciente necesidad de fortalecer la investigación científica.
 - ▶ Las universidades estatales deberán hacer esfuerzos por aumentar la oferta académica en áreas como la ingeniería, computación y las ciencias básicas.
 - ▶ Priorizar los procesos de coordinación y articulación interuniversitaria para generar carreras conjuntas: de grado y posgrado, de tipo disciplinario e interdisciplinario, preferible en áreas de ingeniería, computación y ciencias básicas. En el caso de los posgrados, impulsar la creación de maestrías académicas y de doctorados.
 - ▶ Dado el alto costo de carreras de las áreas STEM (ciencias, tecnologías, ingeniería y matemática por sus siglas en inglés), se sugiere la elaboración de convenios de cooperación con instancias públicas como el INA o con el sector privado para el uso de instalaciones, laboratorios, equipos, entre otros.
- 2) Dada la coyuntura económica nacional, que exige de las universidades estatales la optimización de los recursos con que cuentan, se les recomienda una mayor rigurosidad para la apertura de nuevas carreras, considerando: pertinencia de la nueva carrera, análisis del mercado laboral, empleabilidad de los futuros graduados (estudios del OLaP) y diferenciación con ofertas similares de otras universidades estatales (evitar duplicidades en la medida de lo posible) y la factibilidad financiera.
- 3) En relación con la oferta académica en las regiones, se sugiere establecer coordinaciones entre las Comisiones de Vicerrectores de Docencia y de Directores de Posgrado con los recién creados Órganos de Coordinación Interuniversitarios Regionales (OCIR), para fortalecer la oferta académica en las regiones, bajo un enfoque de trabajo conjunto y que responda a las necesidades presentes y futuras del desarrollo de cada región.
- 4) Sobre la acreditación de la oferta académica, se considera que las universidades estatales deberán establecer otros mecanismos que trasciendan la acreditación de carreras, tales como la generación de una cultura de evaluación y aseguramiento de la calidad que establezca entre otros aspectos, mecanismos para una mejora continua y permanente en la oferta académica.
- 5) En este sentido, se recomienda a las universidades estatales impulsar procesos de acreditación institucional, ya sea con el SINAES o con otras instancias de carácter internacional. Dada la importancia estratégica de determinadas áreas del conocimiento para el desarrollo nacional, se recomienda priorizar la acreditación de determinadas áreas, tales como educación, salud e ingenierías.

²³ Se basa en Hernández, F. y Gonzalo, C. (2019). OPES-Conare.

5.6 Carreras universitarias en relación con la Industria 4.0²⁴

Una investigación desarrollada por el Observatorio Laboral de Profesiones acerca de la situación de las carreras basada en la cuarta revolución industrial denominada usualmente como Industria 4.0, consideró las disciplinas que se contemplaron en el estudio en el estudio de seguimiento de las personas graduadas, realizado por el OLaP en el año 2016 en relación con su posibilidad de clasificarlas respecto a los riesgos de quedar en obsolescencia debido a los procesos de automatización que conlleva esta industria.

Para analizar las disciplinas, se realizó un cruce entre las carreras (clasificadas según si son STEM²⁵ o no) y la probabilidad de que sean sustituibles o no por la inteligencia artificial. Producto de esto surgieron cuatro zonas que serán la base del análisis. A continuación, en el diagrama 5.1 se detallan las características de cada una de estas zonas:

► **Diagrama 5.1**
Características de las zonas de ubicación de las disciplinas, 2016



Nota: Las carreras STEM corresponden a las áreas de ciencias básicas, computación, recursos naturales, ingeniería y ciencias de la salud. Las carreras No STEM corresponden a las áreas de artes y letras, ciencias económicas, ciencias sociales, derecho y educación.
Fuente: Corrales, K. y Sandí, K. (2019). OPES-Conare.

²⁴ Se basa en Corrales, K. y Sandí, K. (2019). OPES-Conare.

²⁵ Esta clasificación está basada en la que propone el Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones.

En la zona de piedra, se agrupan principalmente las disciplinas relacionadas con arte, educación y derecho, tales como artes dramáticas, artes plásticas, danza, orientación y enseñanzas con distintos énfasis.

La zona de riesgo está conformada por disciplinas que se agrupan en las áreas de ciencias económicas y sociales, entre las cuales están administración, secretariado profesional, bibliotecología, archivística y economía.

La zona 4.0 está compuesta en su mayoría por las áreas vinculadas con ingeniería, ciencias básicas, recursos naturales, computación y ciencias de la salud, integradas por disciplinas como estadística, microbiología, química, ingeniería de los materiales, medicina, biología, sistemas de información, optometría y otras.

Por último, la zona de evolución, la componen disciplinas tales como registros de salud, producción animal, arquitectura, ingeniería agrícola y otras relacionadas con las áreas de salud, ingeniería y recursos naturales.

En el cuadro 5.9 se presenta la distribución porcentual por área del conocimiento de las disciplinas para cada una de las zonas de clasificación.

Analizando la agrupación por áreas del conocimiento, los puntos más cercanos para ingeniería, ciencias básicas, recursos naturales y computación, son en las zonas de 4.0 y de evolución; implica que tienen asociaciones más altas. Ciencias económicas está muy cerca de la zona de riesgo y la zona de la evolución que muestran una proximidad en las áreas de ciencias sociales, educación, artes y letras y derecho.

Las carreras de las áreas del conocimiento artes y letras, derecho, educación y ciencias sociales (75,8 %), se concentran en la zona de piedra. Sin embargo, en la zona 4.0 los porcentajes más altos se agrupan en ciencias básicas, recursos naturales, ingeniería y ciencias de la salud. Llama la atención que el 61,3 % del área de computación se clasifica en la zona de evolución. Mientras que un 69,3 % de ciencias económicas se agrupa en la zona de riesgo (cuadro 5.9).



► Cuadro 5.9

Distribución porcentual de las personas graduadas por áreas del conocimiento según zona de análisis

Área del conocimiento	Zona de piedra	Zona 4.0	Zona de riesgo	Zona de evolución
Artes y letras	100,0	0,0	0,0	0,0
Ciencias básicas	0,0	82,3	0,0	17,7
Computación	0,0	38,7	0,0	61,3
Ciencias económicas	30,4	0,3	69,3	0,0
Ciencias sociales	75,8	0,0	24,2	0,0
Derecho	100,0	0,0	0,0	0,0
Educación	100,0	0,0	0,0	0,0
Recursos naturales	0,0	83,4	0,0	16,6
Ingeniería	0,0	80,5	0,0	19,5
Ciencias de la salud	0,0	97,8	0,0	2,2

Fuente: Corrales, K. y Sandí, K. (2019). OPES-Conare.

En el anexo 4 se presenta el detalle de las disciplinas que se agrupan para cada una de las zonas.

5.7 Talento humano en las universidades²⁶

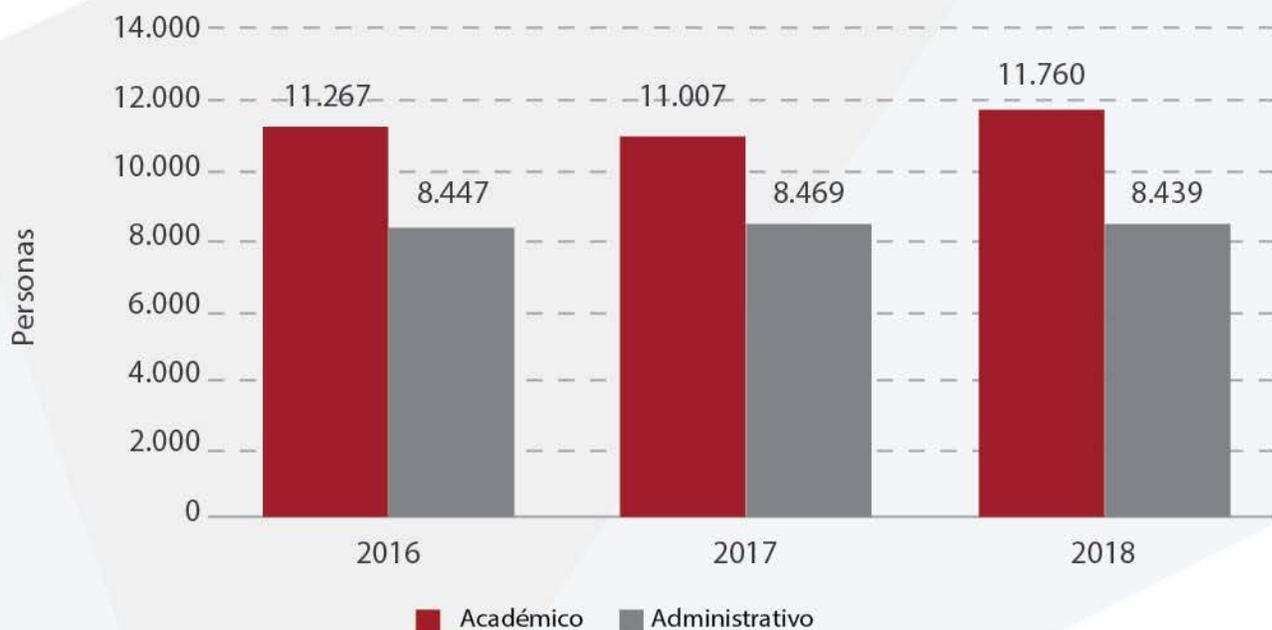
El talento humano en una institución universitaria constituye un aspecto crucial para el logro de su misión, puesto que lo que las personas hacen y cómo lo hacen va a definir en gran medida el poder alcanzar dicha misión. Uno de los activos fundamentales de las universidades es precisamente las personas que, desde su ámbito de acción, tanto en la academia como en la gestión, empleen sus competencias para llevar a la institución a niveles superiores.

En Costa Rica, las universidades estatales para el año 2018 contaban con 11.760 (58,2 %) personas que laboran en la academia y 8.439 (41,8 %) en actividades administrativas de apoyo a la academia. Como se puede apreciar en el gráfico 5.2 la cantidad de personal de las universidades tiene valores bastante estables, siendo el componente académico el que varía ligeramente. Esto puede explicarse, en parte, por la demanda de cursos que se presenta en la docencia que fluctúa de un año a otro y con esto afecta los recursos empleados para su atención.

²⁶ Se basa en Chaves, Z. (2020). OPES-Conare.

► **Gráfico 5.2**

Cantidad de funcionarios de las universidades estatales por tipo de puesto, en el periodo 2016-2018

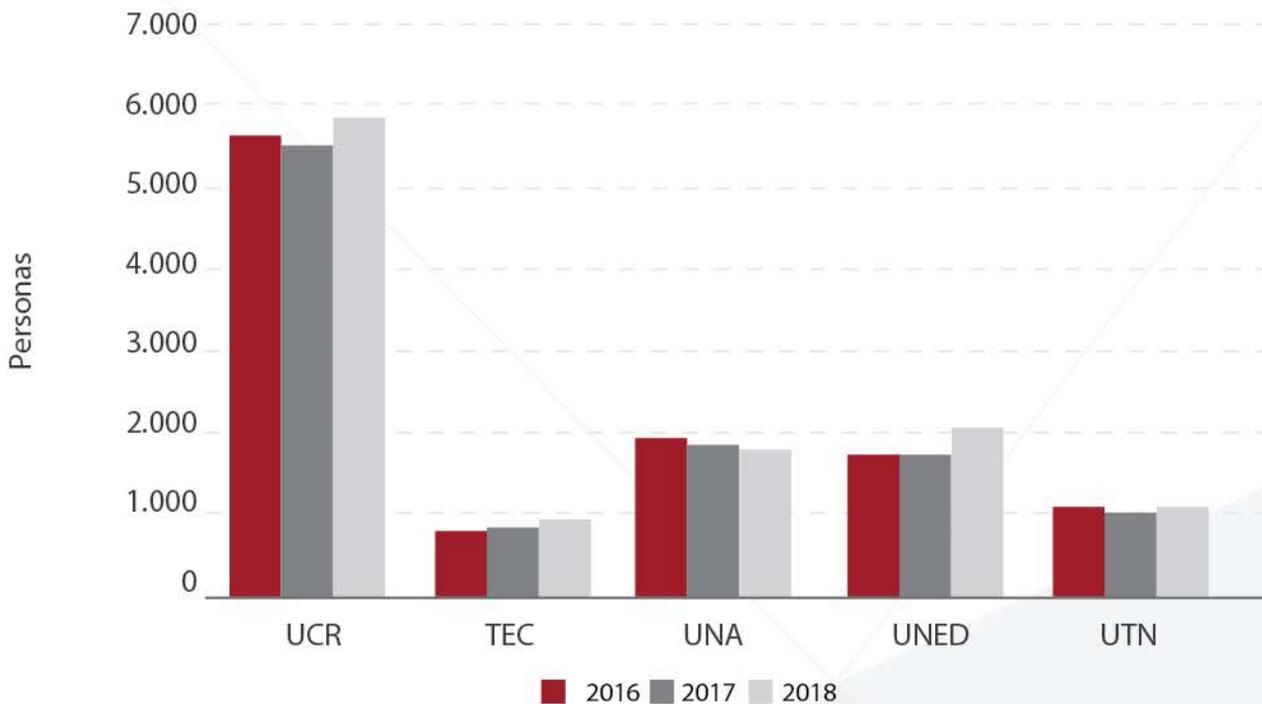


Fuente: OPES-Conare, con información suministrada por las oficinas de Recursos Humanos de las universidades estatales.

La complejidad de las universidades en materia de talento humano tiene una relación directa con la oferta académica definida no solo por la cantidad de carreras que incluya su portafolio sino también por la complejidad y la variedad de las actividades en la investigación y en la extensión y acción social; esto se refleja especialmente en el personal dedicado a la actividad académica. En el gráfico 5.3 se presenta la cantidad de recurso humano académico en cada una de las universidades estatales del año 2016 al 2018.

Gráfico 5.3

Cantidad de funcionarios académicos de las universidades estatales por universidad y año, 2016-2018



Fuente: OPES-Conare, con información suministrada por las oficinas de Recursos Humanos de las universidades estatales.

Por lo antes mencionado respecto a la variedad de la oferta y los requerimientos de algunas especialidades, las universidades normalmente cuentan con una nómina de académicos fijos o en propiedad, además, de una cantidad de académicos que se contratan según las necesidades específicas de un ciclo lectivo o un proyecto. Estas contrataciones se realizan usualmente por fracciones de jornada que se agrupan para su conteo en “tiempos completos equivalentes” (TCE).

En total las universidades tienen 4.461,84 TCE académicos que trabajan en escuelas, carreras, centros o institutos²⁷.

Es importante señalar que la información de talento humano se viene sistematizando para el Sesue desde el año 2016, gracias al apoyo recibido por las oficinas de Recursos Humanos de las universidades estatales, las cuales han contribuido en la homologación de los indicadores. Si bien todavía no se ha logrado completar toda la información, año con año se ha logrado ir completando los datos; por ejemplo, para los grados académicos se ha logrado completar el 91,4 % de la información.

La mayoría (70,8 %) de los TCE académicos que trabajan en unidades académicas poseen maestrías o doctorados, de manera que, por cada TCE con grado de licenciatura o menos, se tienen 2,4 con posgrado. Existen 0,88 TCE de académicos sin grado que corresponden a contrataciones de personas con experticia en alguna materia que no es posible conseguir en el país y por sus características de excepción son contratados sin el requisito académico establecido (inopia).

En el gráfico 5.4 se presentan los tiempos completos equivalentes de personal académico de las universidades estatales clasificado por su grado académico.

²⁷Hay otros académicos que en el momento de la recolección de estos datos tenían puestos en unidades de gestión, por lo que no se incluyen en el análisis subsiguiente.

Gráfico 5.4
Distribución de los tiempos completos académicos de las universidades estatales por grado académico, 2018



Notas:

1/ Esta cifra incluye 8,75 TCE de diplomado y 0,88 TCE sin grado académico.

2/ Esta cifra incluye 33,55 TCE de especialidad.

Hay 382,22 TCE para los que no se tenía la información de grado académico. Esto corresponde a 8,6 % del total de TCE que laboraban en unidades académicas.

Fuente: OPES-Conare, con información suministrada por las oficinas de Recursos Humanos de las universidades estatales

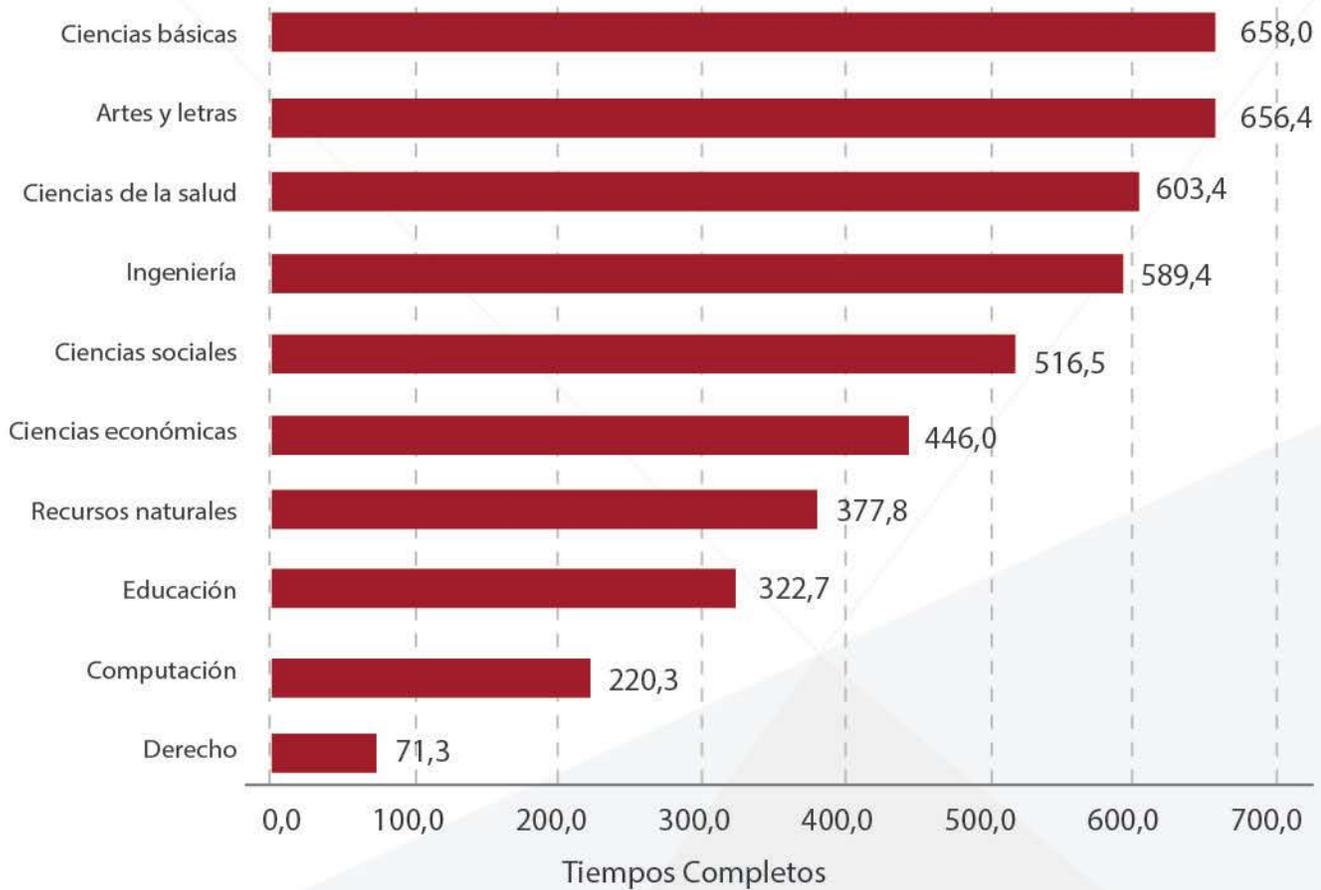
Una tendencia que ha venido tomando fuerza en los últimos años se refiere a las carreras STEM (Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemática por sus siglas en inglés) y la revolución 4.0 con todo lo relativo a la automatización e inteligencia artificial. Las universidades estatales contaban en el año 2018 una clasificación de sus unidades académicas según las áreas del conocimiento en las que realizan su trabajo. Del personal académico que labora en las universidades, un total de con 2.448,9 TCE (54,9 %) corresponden a aquellos que trabajan en unidades ubicadas en áreas del conocimiento²⁸ correspondientes a disciplinas STEM, las cuales incluyen las carreras agrupadas en las áreas de ciencias básicas, ciencias de la salud, computación, ingeniería y recursos naturales.

Complementariamente, las universidades cuentan con académicos que laboran en otras unidades académicas ubicadas en áreas del conocimiento No STEM que realizan sus aportes en otros campos del saber, que consideran el enfoque holístico y la formación integral del estudiantado para sus actividades de docencia y también para la investigación, la extensión y acción social. Se incluyen aquí las áreas de artes y letras, ciencias sociales, ciencias económicas, educación y derecho. En el gráfico 5.5 se puede apreciar la distribución de los tiempos completos académicos por áreas del conocimiento.

²⁸ De acuerdo con la clasificación de Conare a partir de los criterios emitidos por el Micitt.

▶ Gráfico 5.5

Distribución de los tiempos completos académicos de las universidades estatales por área de la unidad en la que laboran, 2018



Nota: Los TCE que se cuantificaron se refieren a personal académico que labora en una unidad académica clasificada en un área del conocimiento, los datos no se refieren a la formación de estas personas.

Fuente: OPES-Conare, con información suministrada por las oficinas de Recursos Humanos de las universidades estatales.



5.8 Demanda por educación superior²⁹

La demanda para cursar estudios universitarios conducentes a la obtención de un grado académico, considerando a los estudiantes de primer ingreso en las universidades estatales presenta una serie de aspectos que afectan de manera positiva o negativa su crecimiento. Estos aspectos se resumen a continuación.

- ▶ La tasa bruta de natalidad y los nacimientos vienen disminuyendo en Costa Rica desde 1985.
- ▶ La matrícula en educación primaria viene disminuyendo en promedio 1.027 niños por año, en el periodo 2014-2017.
- ▶ La matrícula en educación secundaria viene disminuyendo en promedio 712 jóvenes por año, en el periodo 2014-2017.
- ▶ La matrícula en educación diversificada creció en 2.277 jóvenes en promedio por año, en el periodo 2014-2017.
- ▶ El porcentaje de aprobación de las pruebas de bachillerato aumentó 0,53 puntos porcentuales por año.

Los esfuerzos para aumentar la cobertura de la educación secundaria han reducido el impacto de la baja en la tasa de natalidad sobre la demanda universitaria, debido a que los graduados de secundaria han ido en aumento. Sin embargo, esta situación probablemente será sobrepasada en los próximos años, por lo que es un elemento importante para tomar en cuenta.

Las universidades estatales tienen un proceso de admisión diferenciado en cada una, pues si bien todas establecen como requisito académico de ingreso la obtención del diploma de Bachillerato en Educación Media —o su equivalente—, la UCR, la UNA y el TEC requieren, además, la aprobación de un examen de aptitud académica. El proceso de admisión involucra etapas que cada universidad designa con terminología propia, pero que se resumen en cuatro aspectos: 1) inscripción a la prueba 2) presentación de la prueba 3) establecimiento de un puntaje mínimo que define si la persona que presentó la prueba queda elegible 4) presentación del requisito de Bachillerato en Educación Media.

Dado que el examen de aptitud académica determina en gran parte el ingreso o no a la universidad, su realización suele generar mucha ansiedad entre las personas que lo van a llevar a cabo. Así, para tratar de asegurar su admisión en alguna institución de educación superior, se sabe que el estudiantado tiende a inscribirse, paralelamente, en varios procesos de admisión. Por ejemplo, se sabe que, en el 2018, se tuvo un total de 108.746 inscripciones sumando las de la UCR, UNA y TEC, pero estas correspondían a únicamente 58.580 personas, para un promedio para un promedio aproximado de dos inscripciones por persona, como se puede apreciar en el diagrama 5.2.

²⁹ Se basa en Gutiérrez, I. (2020). OPES-Conare.

▶ Diagrama 5.2

Proceso de admisión para las universidades con examen de admisión (UCR, TEC, UNA) en el periodo 2018



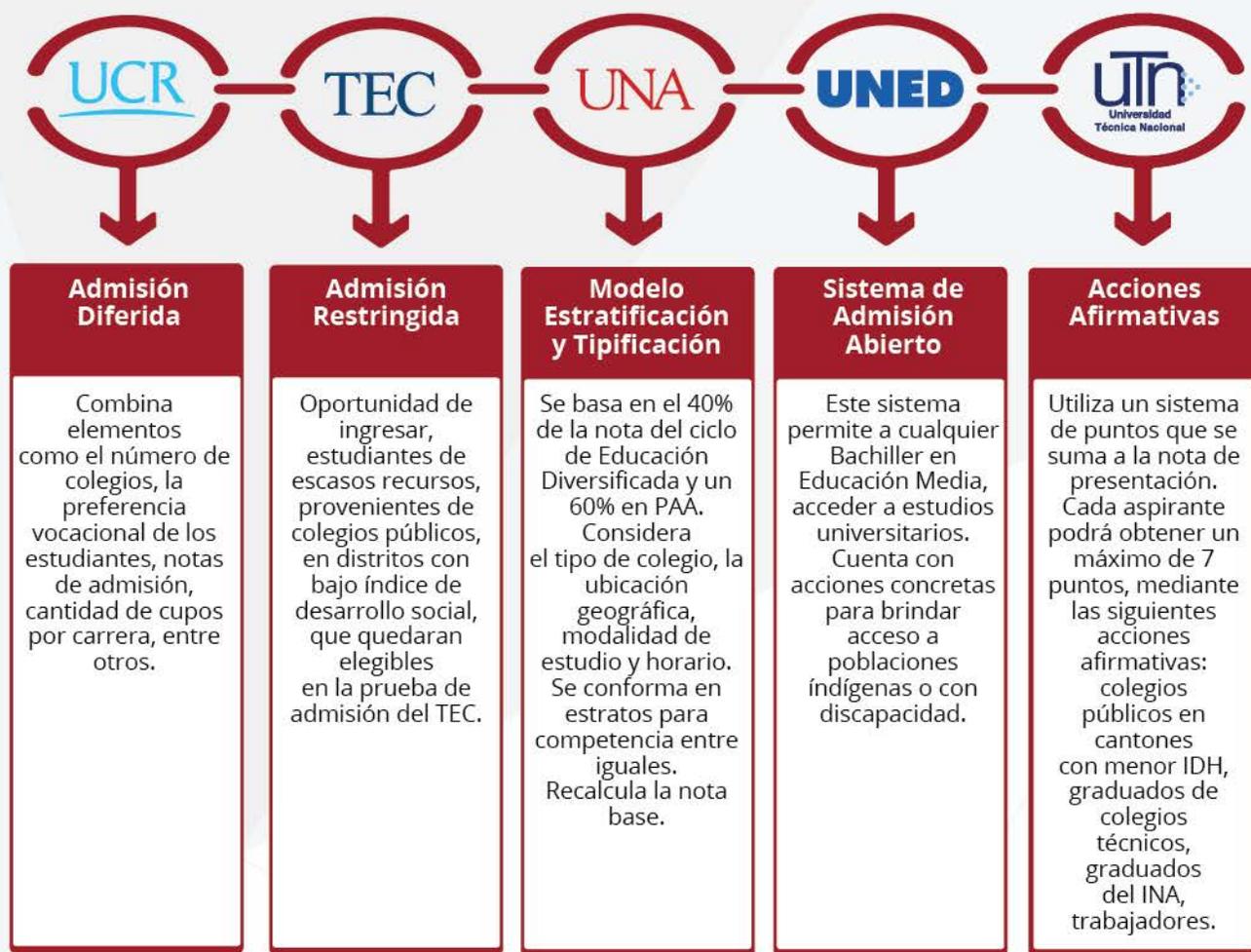
Nota: Cada solicitante se puede inscribir en las tres universidades que tienen examen de admisión (UCR, TEC, UNA) o solo en una o dos. El dato que se presenta cuantifica personas físicas no número de solicitudes.

El proceso representado en el diagrama 5.2 respecto a la admisión pone de manifiesto el desgranamiento que surge, dado que del total de inscritos:

- ▶ Una cantidad importante no se presenta a realizar el examen de admisión, en la UCR fue un 19,6 %, en el TEC 18,3 % y en la UNA de 17,3 %, aspecto que depende exclusivamente de los solicitantes.
- ▶ Partiendo de los que hicieron la prueba de admisión, se observan porcentajes de aprobación en la UCR (61,2 %), el TEC (43,2 %) y la UNA (78,0 %) que muestran los niveles específicos de exigencia para sus futuros estudiantes.
- ▶ Finalmente, la presentación del título de Bachillerato en Educación Media o equivalente es lo que termina de sellar los requisitos académicos. Este requisito depende del solicitante y puede darse el caso de que no lo presente por no haberlo obtenido o por haber perdido el interés. Los resultados de esta etapa partiendo de los elegibles, observados en el 2018, UCR fueron en la UCR de un 51,6 %, para el TEC de 41,1 % y para la UNA de 36,1 %.

Este proceso de admisión por medio de la prueba de admisión, se ve complementado con acciones que favorecen la equidad. Cada institución cuenta con diferentes modalidades para brindar acceso a poblaciones que podrían verse excluidas en su ingreso a las universidades por sus condiciones particulares, entre las cuales se encuentran rezagos cognitivos por deficiencias en la formación en la educación secundaria, exclusión de la carrera a la que aspira por puntaje de admisión, región de procedencia, entre otros. En la figura 5.3 se presenta una síntesis de las acciones por universidad.

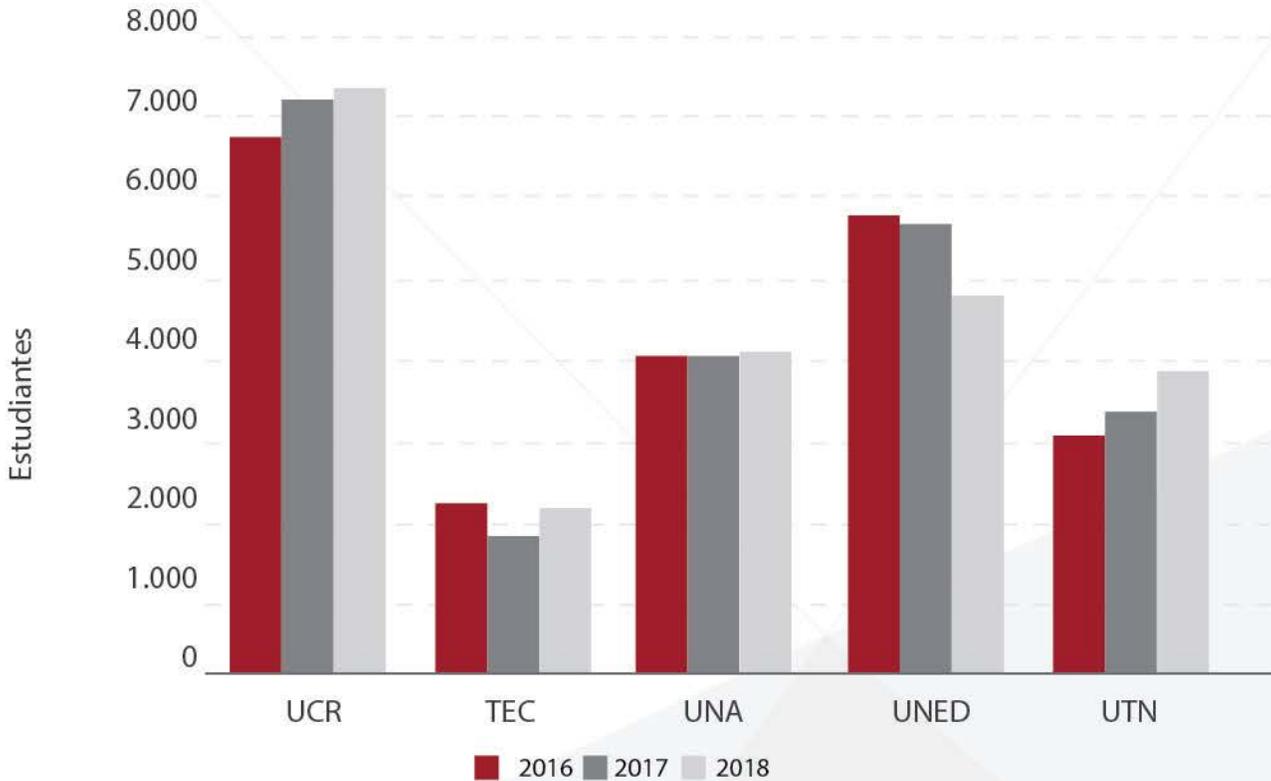
► **Figura 5.3**
Condiciones para favorecer la equidad en los procesos de admisión de cada una de las universidades estatales, 2018



Una vez superado el proceso de admisión, se lleva a cabo la siguiente etapa con la realización de la matrícula. En los años 2016 a 2018, en total los estudiantes nuevos superan los 20 mil. En este periodo se observó un crecimiento de un 1,8 % en el Sesue. En el gráfico 5.6 se detalla la cantidad de estudiantes de primer ingreso matriculados en carreras de grado para el periodo 2016-2018 en cada una de las universidades estatales.

Gráfico 5.6

Matrícula de estudiantes de primer ingreso para carreras de grado, en las universidades estatales, para el periodo 2016-2018



Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria con datos suministrados por las oficinas de Registro de las universidades estatales.

Tal como se indicó anteriormente, el número de estudiantes de primer ingreso matriculados en las universidades que tienen examen de admisión es inferior al número de solicitantes que culminaron el proceso de admisión y resultaron admitidos. Las razones para esto pueden ser múltiples y la mayoría asociadas a las expectativas de los solicitantes; sin embargo, presenta una oportunidad de mejora si se origina en aspectos que puedan ser atendidos por las universidades.



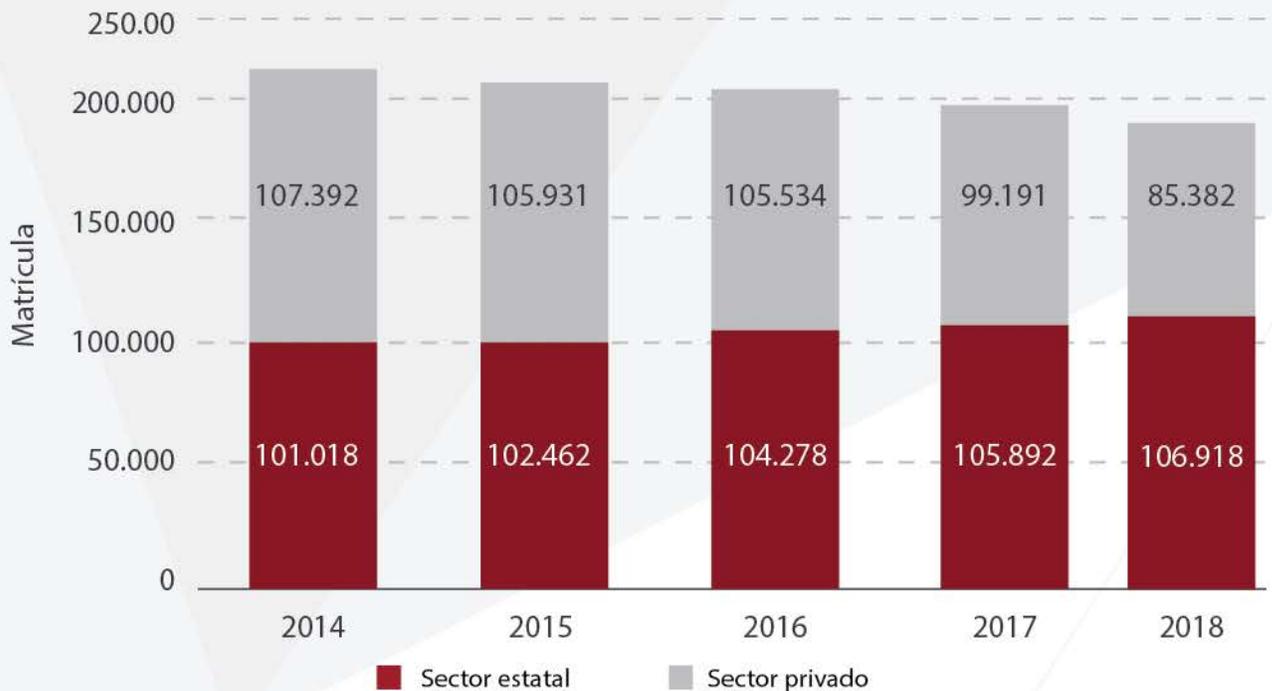
5.9 Matrícula universitaria en Costa Rica³⁰

La matrícula en las universidades es uno de los indicadores más importantes para la planificación de los recursos necesarios para atenderla, no solo en planta física y personal docente, sino por todos los servicios que requiere la población estudiantil.

El Conare recolecta la información de la matrícula para el sector estatal y para el sector privado. Como se puede apreciar en el gráfico 5.7 la distribución de la matrícula por sector es cercana al 50%. Un elemento por considerar con los datos presentados es que el suministro de la información del sector privado es voluntario y si se considera que en el año 2014 había 40 universidades privadas brindando la información y que en el año 2018 la brindaban únicamente 31, es posible visualizar la importancia de que el país establezca para todas las universidades —no solo las públicas— el deber de suministrar la información, considerando que múltiples indicadores internacionales consideran este dato y al tenerlo incompleto se perjudica la imagen del país

► Gráfico 5.7

Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades de Costa Rica, por sector, según año 2014–2018



Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria, con datos proporcionados por: las oficina de Registro de las Universidades Estatales y Privadas.

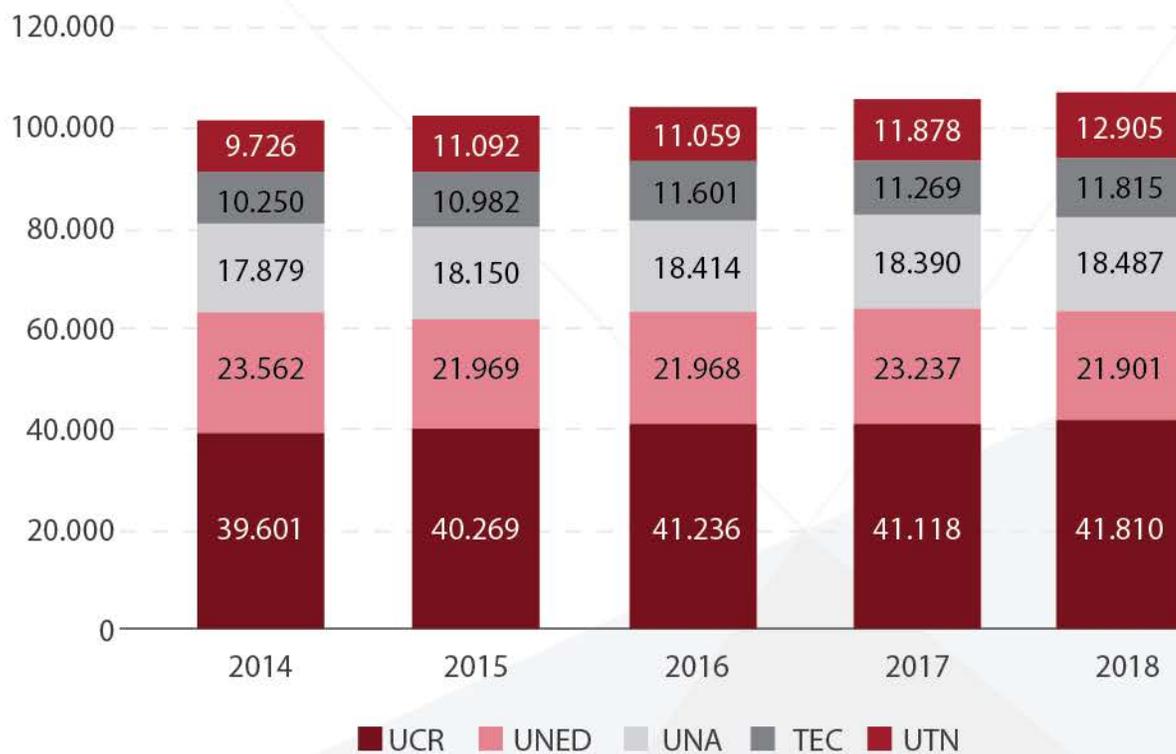
Nota: En el caso de las universidades privadas por ser la participación voluntaria, se consigna la cantidad de universidades que participaron cada año del periodo considerado: 2014: 40, 2015: 39, 2016: 37, 2017: 37, 2018: 31.

En el periodo 2014 al 2018, la matrícula de las universidades estatales pasó de 101.018 a 106.918, que representa un incremento del 5,8 %. Cada una de las universidades aporta con una cantidad de al menos 10 mil estudiantes. Si se considera el año 2018, el aporte porcentual de las universidades en la matrícula alcanza 39,1% en la UCR, 20,5 % en la UNED, 17,3 % en la UNA, 12,1 % en la UTN y un 11,1 % en el TEC. Esta información se puede apreciar en el gráfico 5.8.

³⁰ Picado, C. (2020). OPES-Conare.

▶ Gráfico 5.8

Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades estatales, por universidad, según año 2014 - 2018

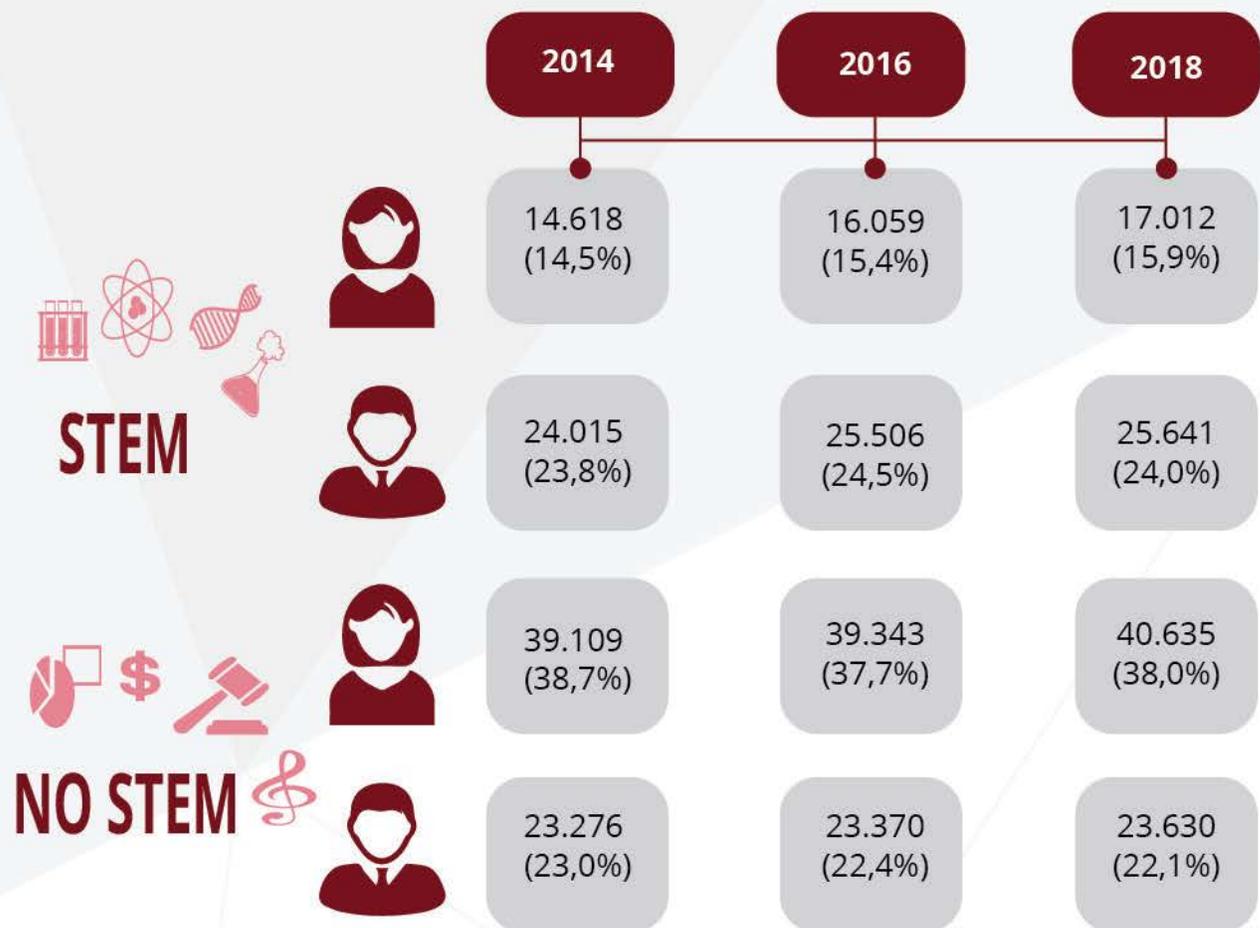


Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria, con datos proporcionados por las oficinas de Registro de las Universidades Estatales.

La matrícula universitaria estatal se distribuye en las diez áreas del conocimiento que se ofrecen, que, a su vez, se clasifican en dos grandes grupos: las que corresponden a carreras STEM y que, tal que, tal como se indicó anteriormente, agrupan a las áreas de Ciencias Básicas, Computación, Recursos Naturales, Ingeniería y Ciencias de la Salud. El resto de las áreas —por exclusión— se designaron como “No STEM” y agrupan las áreas de artes y letras, ciencias económicas, ciencias sociales, derecho y educación. En el país existe interés por fomentar la formación en carreras STEM para impulsar el desarrollo y adicionalmente, desde el Gobierno (Micitt) se busca incrementar la cantidad de mujeres estudiando ciencias. En el diagrama 5.3 se puede apreciar que la participación de las mujeres en carreras STEM se incrementó en 1,4 puntos porcentuales entre 2014 y 2018, mientras que en los hombres el incremento fue de 0,2 puntos porcentuales, aunque las mujeres siguen teniendo menor representación en este tipo de carreras.

► **Diagrama 5.3**

Matrícula regular del primer periodo lectivo de las universidades estatales, por agrupación STEM, según sexo, 2014, 2016, 2018



Nota: El acrónimo STEM agrupa las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemática (nominadas en inglés). En el Conare se agrupan las áreas de ciencias básicas, computación, recursos naturales, ingeniería y ciencias de la salud.

5.10 Permanencia estudiantil en las universidades

La permanencia estudiantil desde el proceso de matrícula inicial hasta la obtención del título universitario al que aspiraba presenta importantes retos para la institución, sus estudiantes y la sociedad en general, entre los que se puede citar:

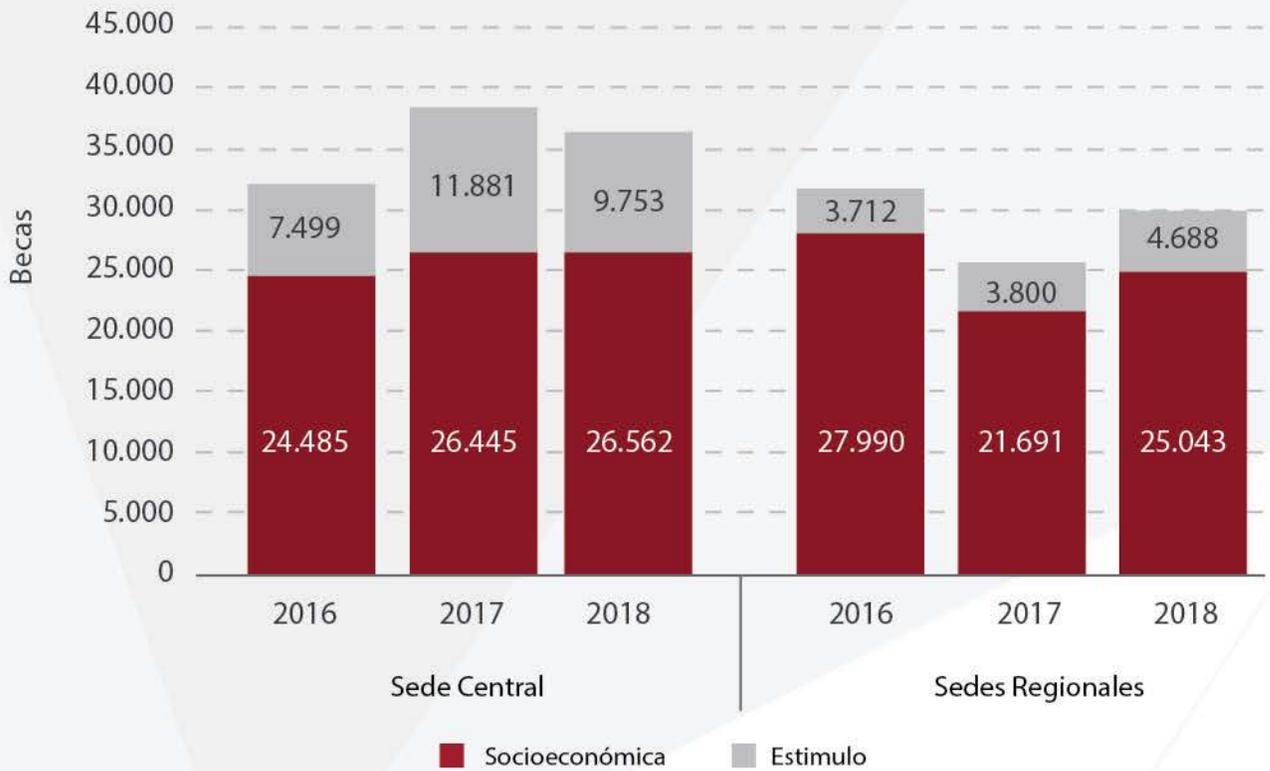
- 1) Adaptarse la universidad en lo académico y también en lo social;
- 2) Superar las brechas de conocimientos mínimos que debería haber obtenido de la educación secundaria;
- 3) Contar con los recursos económicos que le permitan financiar sus estudios, ya sea por medio de su trabajo, el apoyo de su familia o, la beca universitaria, entre otros;
- 4) Acceso a la tecnología necesaria para emprender con éxito sus estudios (disponibilidad de equipo, internet, telefonía móvil entre otros);
- 5) Acceso a servicios estudiantiles que le permitan, desde su propia realidad, permanecer en las aulas universitarias.

Las universidades realizan importantes esfuerzos para lograr la permanencia estudiantil; es por ello que incorporan en sus programas de vida estudiantil múltiples recursos para promover la permanencia del estudiantado por medio de becas, servicios estudiantiles varios (por ejemplo, comedor, salud y recreación), atención a población con discapacidad (que lo solicita) tanto en las sedes centrales de las universidades como en las sedes regionales. Por ejemplo, en el gráfico 5.9 se presenta la cantidad de becas otorgadas, tanto por condición socioeconómica como por estímulo —excelencia académica o por participación en grupos representativos tanto culturales como deportivos—.



Gráfico 5.9

Cantidad de becas socioeconómicas y de estímulo otorgadas por las universidades estatales según el tipo de sede, 2016-2018



Fuente: OPES-Conare. (2019). Informe de Seguimiento del PLANES 2016-2020. Logros 2018.

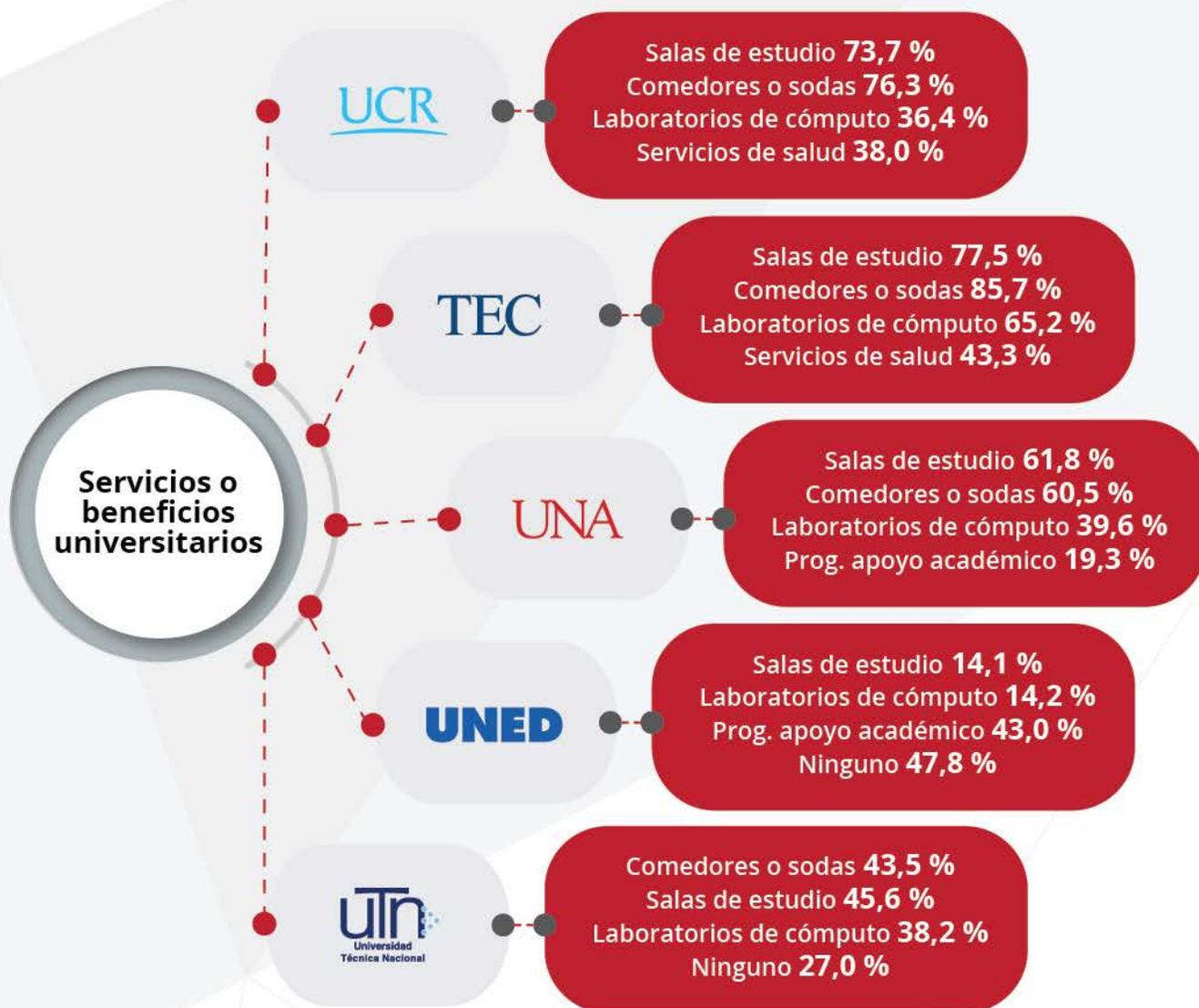
Un elemento complementario para que los estudiantes puedan permanecer con éxito en la universidad son los servicios o beneficios que esta brinda. Algunos de estos beneficios los reciben solo los becados como los servicios de comedores estudiantiles y residencias, pero otros servicios o beneficios los todas las personas matriculadas como los accesos a laboratorios o salas de estudio. En una encuesta realizada en el 2019 a una amplia muestra de estudiantes de grado matriculados en las universidades estatales, ante la consulta de si utilizan servicios o beneficios brindados por las universidades, los porcentajes de respuesta fueron los siguientes:



En el diagrama 5.4 se pueden apreciar los cuatro servicios o beneficios que más mencionaron que reciben los estudiantes en cada una de las universidades. Es notable que en la UCR y el TEC los cuatro servicios más utilizados son los mismos. El uso de las salas de estudio y los laboratorios de cómputo son mencionados por las cinco universidades entre las cuatro con mayor puntaje. En el caso de la UNA el comportamiento es muy similar excepto por el uso de los programas de apoyo académico y no así los servicios de salud. En la UNED el porcentaje más alto es no utilizar los servicios, lo cual era de esperar por la dinámica propia de esta institución de enseñanza a distancia, seguido por los programas de apoyo académico. La UTN presenta gran similitud con las demás universidades presenciales, con excepción de que hay un 27,0 % que afirman no utilizar los servicios, el cual ocupa el cuarto lugar en importancia.

► **Diagrama 5.4**

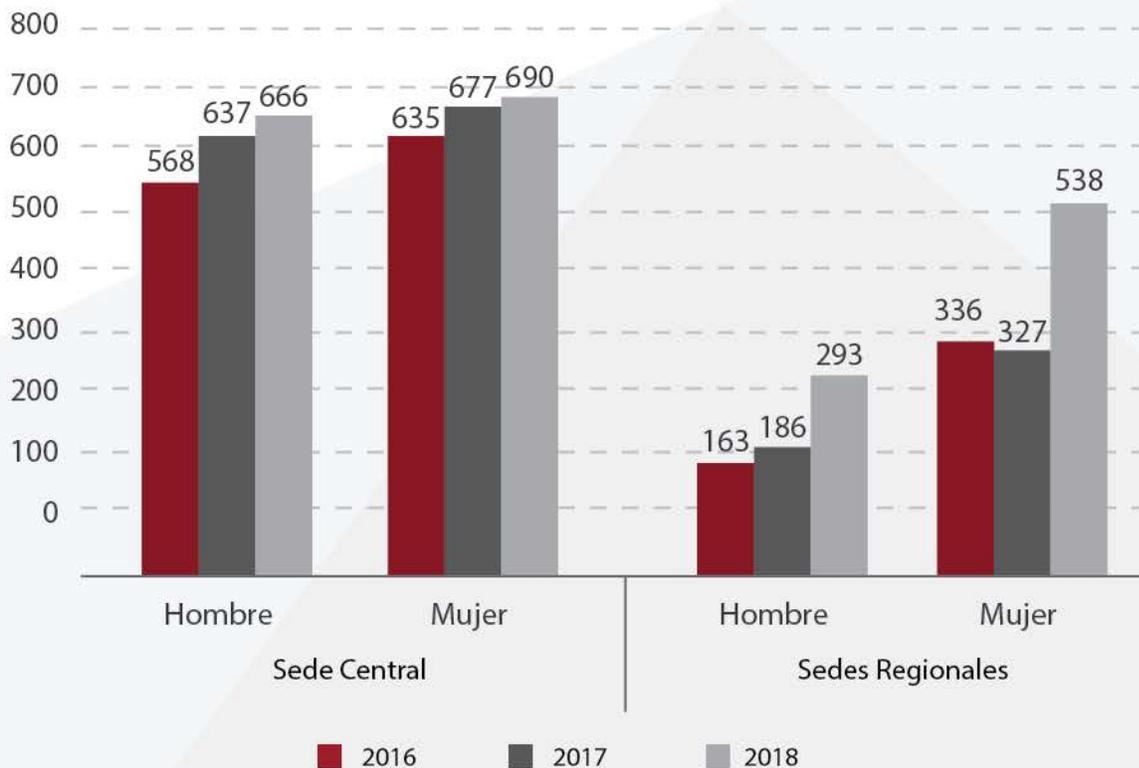
Servicios o beneficios universitarios más utilizados, según universidad, de las personas matriculadas en las universidades estatales en el primer ciclo de 2019 (respuesta múltiple)



Fuente: Gutiérrez et al. (2020). OPES-Conare.

La búsqueda de equidad incluye también el abordaje de la población con discapacidad, la cual desde los procesos de admisión puede acogerse a condiciones acordes con el tipo de discapacidad que tienen. Una vez formalizada la matrícula, estas personas pueden solicitar atención en los servicios de apoyo en las universidades acorde con sus necesidades educativas. En el gráfico 5.10 se puede apreciar la cantidad de estudiantes con necesidades educativas especiales atendidos por los servicios universitarios.

Gráfico 5.10
Cantidad de estudiantes con necesidades educativas especiales atendidos por los servicios de apoyo en las universidades estatales, por tipo de sede según sexo, 2016-2018



Nota: En el año 2018 hubo un aumento marcado para las sedes regionales, el cual se debe a que a partir de ese año se incluyeron estudiantes con necesidades educativas especiales de aprendizaje en la Universidad Estatal a Distancia y en los años previos no se habían incluido.

Fuente: OPES-Conare. (2019b). *Informe de Seguimiento del PLANES 2016-2020. Logros 2018.*

5.11 Graduación

Uno de los principales resultados que se espera de las universidades lo constituyen los diplomas otorgados tanto en los niveles de pregrado, grado y posgrado. Las universidades costarricenses entregaron en promedio 47 mil diplomas por año en el periodo comprendido entre el 2014 y el 2018. De estos, las universidades estatales aportaron en promedio 16 mil por año, que corresponde aproximadamente a una tercera parte del total de los diplomas otorgados en el país. En el gráfico 5.11 se puede apreciar que durante estos cinco años, en el caso de las universidades estatales, se dio un crecimiento (del 13,0 %), mientras que, en las universidades privadas se dio una disminución (del 15,8 %).

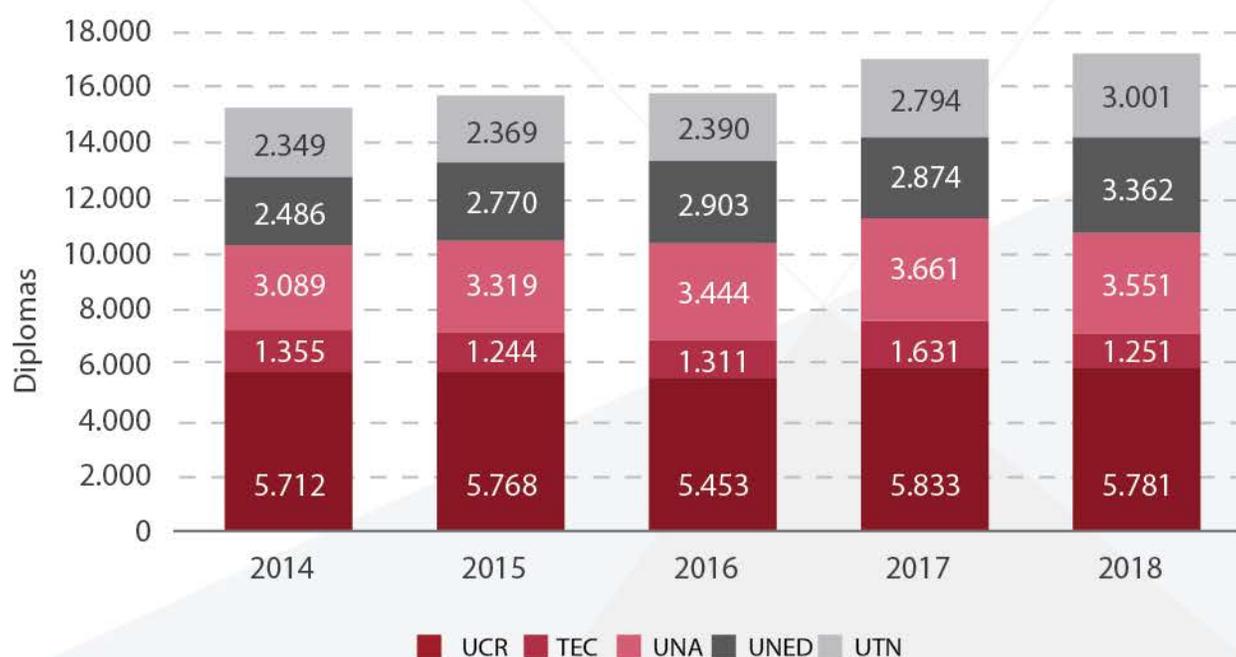
► **Gráfico 5.11**
Diplomas otorgados en pregrado, grado y posgrado por las universidades de Costa Rica, por sector, según año 2014–2018



Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria con datos de las oficinas de Registro de las universidades estatales y del Conesup en el caso de las universidades privadas.

El promedio de diplomas entregados por cada una de las universidades estatales el periodo 2014-2018 es el siguiente: en la UCR alrededor de 5.700 diplomas, en el TEC 1.360 diplomas, en la UNA aproximadamente 3.400 diplomas, en la UNED 2.880 diplomas y en la UTN 2.580 diplomas. Se observó un crecimiento en la cantidad de diplomas otorgados en la UTN, la UNED y la UNA. En el gráfico 5.12 se pueden apreciar estos cambios.

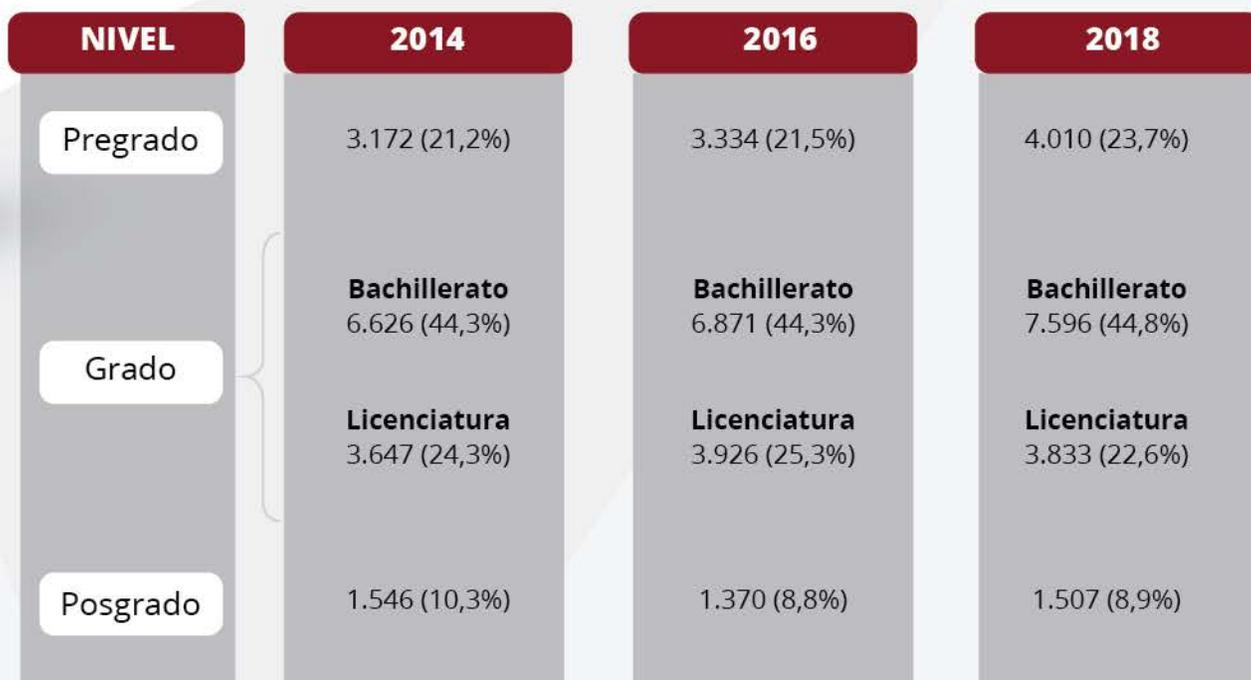
Gráfico 5.12
Diplomas otorgados por las universidades estatales, por universidad, según año 2014-2018



Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria con datos suministrados por las oficinas de Registro de las universidades estatales.

Con respecto al grado académico otorgado, como se puede apreciar en el diagrama 5.5 el peso porcentual de los diplomas otorgados disminuyó levemente en el posgrado y aumentó ligeramente en el pregrado (diplomados y profesorados). En el caso del grado, se separaron las dos titulaciones (bachillerato y licenciatura). Se encontró que el bachillerato mantiene casi el mismo peso durante el periodo, sin embargo, la licenciatura tuvo un pequeño descenso.

Diagrama 5.5
Diplomas otorgados y distribución porcentual por nivel académico, 2014, 2016 y 2018



Fuente: OPES-Conare. (2019b). *Informe de Seguimiento del PLANES 2016-2020. Logros 2018.*

5.12 Características de las personas graduadas³¹

En esta sección se utiliza información producida por el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP) proveniente de dos grandes estudios periódicos, el “*Perfil de la persona graduada*” que es una boleta que completan la mayoría de los graduandos de las cinco universidades. El otro estudio que se utiliza es el de “*Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas en las universidades costarricenses*” que es un estudio con una muestra muy amplia para valorar la situación laboral y otras características de las personas graduadas.

En primera instancia se presentan algunos resultados de los datos de la cohorte de personas graduadas en el año 2018 del Perfil de la persona graduada se encontró que el que el mayor porcentaje se dio en bachillerato, que alcanza casi la mitad de los títulos otorgados, por otra parte, la licenciatura y el diplomado alcanzan conjuntamente la otra mitad y el profesorado un 2 % de todos los diplomas. A estas personas se les consultaron diferentes características, tales como edad, fuente de financiamiento de los estudios y la duración de los estudios. A continuación, se analizan estas variables.

³¹Se basa en Jiménez, N., Corrales, K. y Sandí, K. (2019) de OPES-Conare y los estudios de *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas* realizados por el OLaP en la última década.



La edad promedio observada en las personas graduadas alcanza 27 años como valor general de la cohorte; si se subdivide por grados académicos se tiene que el promedio de edad para las personas que obtuvieron diplomados y bachilleratos fue de 26 años, en profesorado 27 años y de 29 años en las licenciaturas. En el diagrama 5.6 se pueden apreciar estos valores.

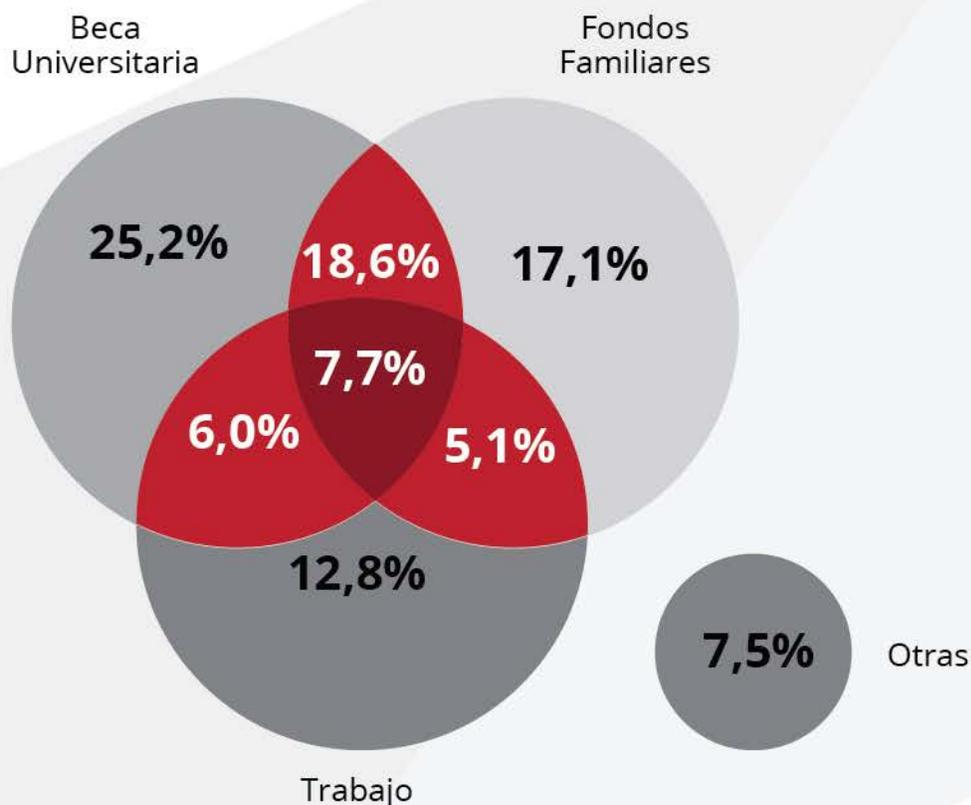
► **Diagrama 5.6**
Promedio y desviación estándar de edad según grado académico, 2018

	Diplomado (26 %)	Profesorado (2 %)	Bachillerato (48 %)	Licenciatura (24 %)
Promedio	26	27	26	29
Desviación Estándar	6,8	6,3	5,9	6,6

Fuente: Jiménez et al. (2019), OPES-Conare.

El contar con el financiamiento para realizar estudios universitarios permite a las personas culminar con éxito su formación. Al consultar a las personas graduadas cómo financiaron sus estudios, se encontró que, por lo general, se recurre a una combinación de fuentes. Por ejemplo, la beca universitaria fue mencionada por un 57,5 % de las personas, de estas 25,2 % mencionaron esta como única fuente. Los fondos familiares fueron mencionados por un 47,1 % y, de este, un 17,1 % lo mencionó con exclusividad. Finalmente, los que se financiaron con fondos generados por su propio trabajo alcanzaron un 31,6 %. En el diagrama 5.7 se pueden apreciar las distintas combinaciones de fuentes de financiamiento reflejadas en los traslapes de los círculos (en "otras" se incluye aquellas con muy bajas menciones).

Diagrama 5.7
Distribución porcentual tipos de financiamiento de los estudios universitarios, 2018



Fuente: Jiménez et al. (2019), OPES-Conare.

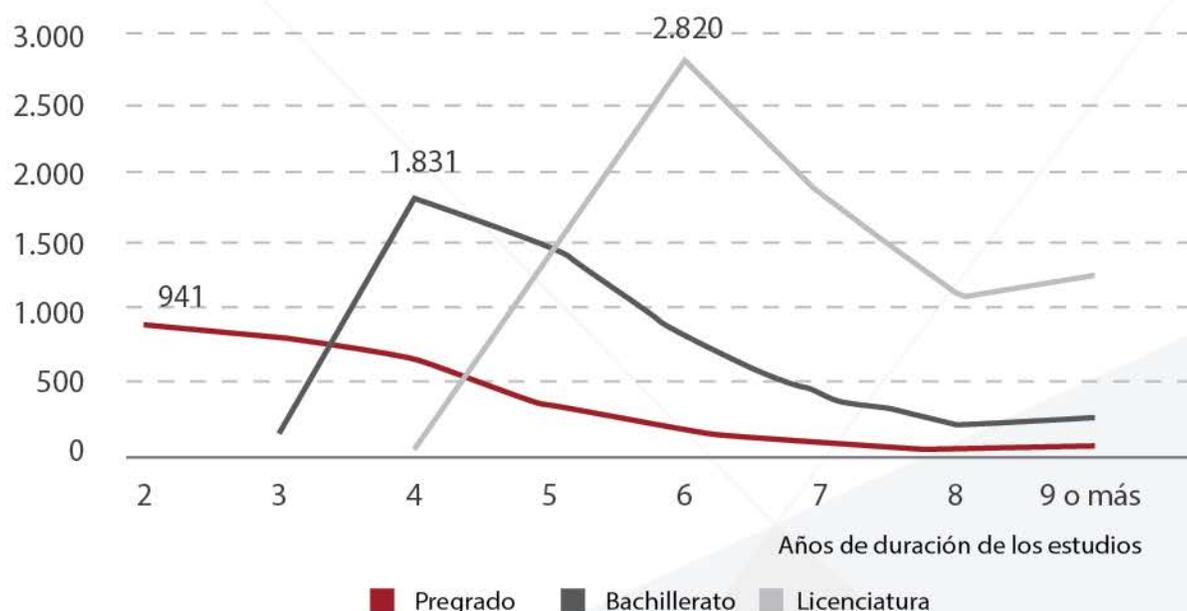
Duración de los estudios

La duración de los estudios universitarios tiene una clara dependencia con el grado académico al que se aspira, dado que desde su definición involucra planes de estudio con diferentes años de permanencia para lograr el cumplimiento del número de créditos y demás requisitos para alcanzar el título correspondiente. Los resultados obtenidos muestran que en pregrado —que incluye diplomado y profesorado— la duración más frecuente son dos años, en bachillerato cuatro años y en licenciatura³² seis años. Esta cantidad de años suele prolongarse debido a diferentes situaciones; por ejemplo, las personas pueden cursar menos materias en algunos de los ciclos lectivos, pueden reprobado cursos, lo que les impide el avance por su malla curricular o pueden suspender sus estudios por uno o más periodos lectivos, por lo que la duración de sus estudios prevista en los planes de estudio se puede prolongar. En el gráfico 5.13 se aprecia el número de personas graduadas de acuerdo con la cantidad de años que tardó en graduarse. Es importante señalar que el tiempo de una posible interrupción de los estudios no está contabilizado y que una duración menor a la establecida en los planes de estudio, se puede deber al reconocimiento de cursos aprobados en carreras previas o en otras universidades.

³²En la licenciatura la malla curricular tiene cinco años, más el trabajo final de graduación que normalmente toma un año.

Gráfico 5.13

Cantidad de personas graduadas en pregrado, bachillerato o licenciatura según el número de años de duración de los estudios, 2018



Fuente: Jiménez et al. (2019), OPES-Conare.

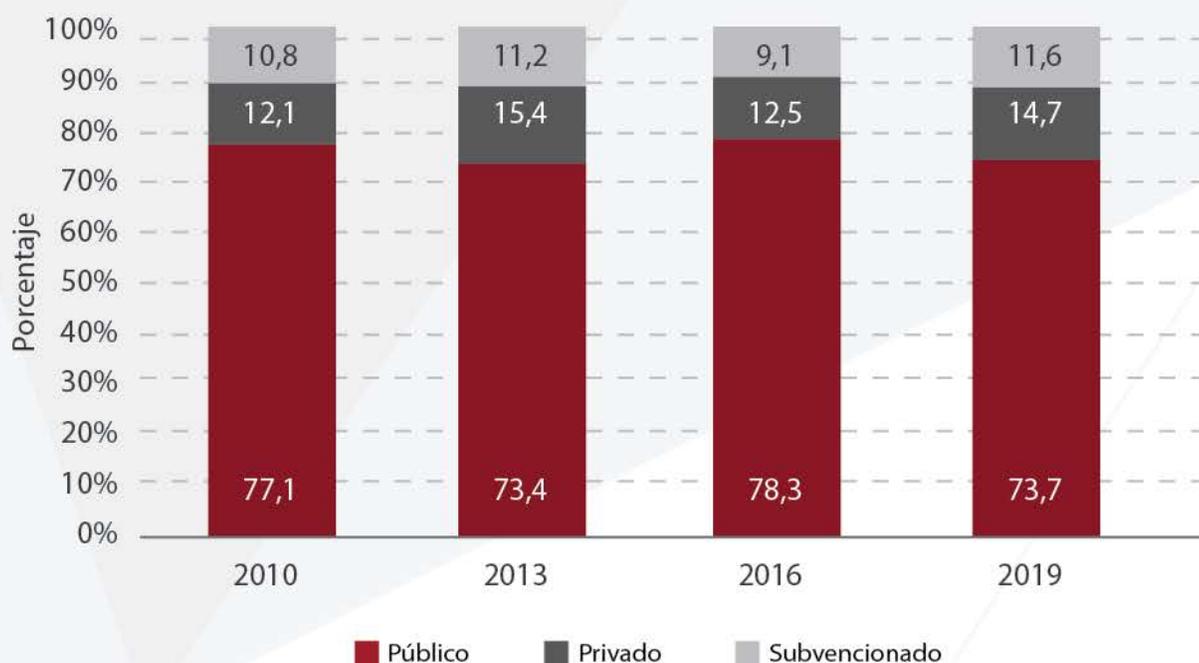
Mediante un análisis multivariado se lograron definir modelos explicativos por grado académico de la duración de los estudios. Los principales resultados obtenidos se presentan a continuación.

- 1) En el caso de las personas que se graduaron con diplomas de pregrado y de bachillerato, se encontró que las personas que pueden dedicarse únicamente a estudiar sin necesidad de trabajar, que no tienen hijos, son solteros y viven con su núcleo familiar o con compañeros de estudio, tienden a graduarse en una menor cantidad de años en comparación con aquellos que tienen otro tipo de responsabilidades laborales y familiares.
- 2) En el caso de las personas graduadas de licenciatura, la duración se ve afectada por otras variables como el sexo (las mujeres tardan menos tiempo), el área del conocimiento en que se gradúan (las personas de Ciencias de la Salud tardan más tiempo), la universidad en que se graduaron y la situación laboral mientras estudia (los que trabajan tardan más tiempo).
- 3) Las variables condición de discapacidad y grupo étnico no presentaron diferencias significativas en la duración de los estudios universitarios para ningún grado.

A continuación, se analiza información de las personas graduadas obtenida de los estudios de Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas, realizados por el OLaP.

El liceo o colegio de procedencia de las personas graduadas de las universidades estatales presenta un comportamiento muy estable en el transcurso de los años. En el gráfico 5.14 se puede apreciar que los colegios públicos constituyen una amplia mayoría en relación con la procedencia según sector, siendo que, para el periodo 2010 al 2019, en las encuestas de personas graduadas realizadas por el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP) al menos siete de cada diez personas graduadas tenían ese sector de colegio de procedencia.

Gráfico 5.14
Distribución porcentual de las personas graduadas de las universidades estatales, por sector del colegio de procedencia consultadas en los años 2010, 2013, 2016 y 2019

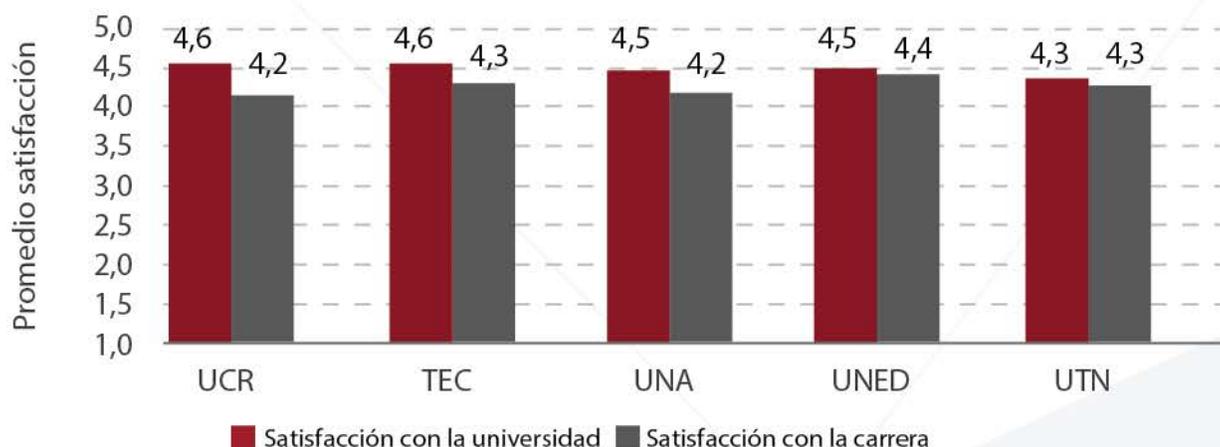


Fuente: OPES-Conare-, OLaP. Con datos de los estudios de Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses realizados en los años 2010, 2013, 2016 y 2019.

La retroalimentación para las instituciones de educación superior sobre la satisfacción de las personas graduadas puede dar insumos útiles para acciones de mejora. En la encuesta realizada a la población que se graduó entre 2014 y 2016, realizada en el año 2019, se consultó la satisfacción con la universidad y con la carrera cursada. Para ello se utilizó una escala de 1 a 5 en la que 1 es ninguna satisfacción y 5 es total satisfacción. Tal como se muestra en el gráfico 5.15, los resultados presentan niveles de satisfacción promedio altos (mayores a 4,0) en ambos casos y para todas las universidades. En general, la satisfacción con la universidad es mayor, en promedio, que la satisfacción con la carrera.

Gráfico 5.15

Grado promedio de satisfacción de las personas graduadas con la carrera cursada y con la universidad estatal de la que se graduaron del 2014-2016, por universidad, 2019



Nota: La escala utilizada en la valoración de la satisfacción es de 1 a 5, donde 5 es el puntaje más alto.

Fuente: OPES-Conare, OLaP. Con datos del estudio de *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014-2016 de las universidades costarricenses*.

El monitoreo periódico de la situación laboral de las personas graduadas de las universidades estatales constituye una herramienta muy importante para valorar la pertinencia de la oferta académica de las casas de estudios. Este monitoreo es realizado cada tres años por el Observatorio Laboral de Profesiones, dependencia del Conare y se basa, principalmente, en el cálculo de tres indicadores: desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y relación del trabajo con la carrera estudiada.

Los resultados del último estudio muestran que el desempleo de las personas graduadas del 2014 al 2016 de las universidades estatales y consultadas en el año 2019 fue de 5,4 % valor que representa la mitad del nivel de desempleo nacional, que alcanzó para ese mismo año un 11,2 % de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

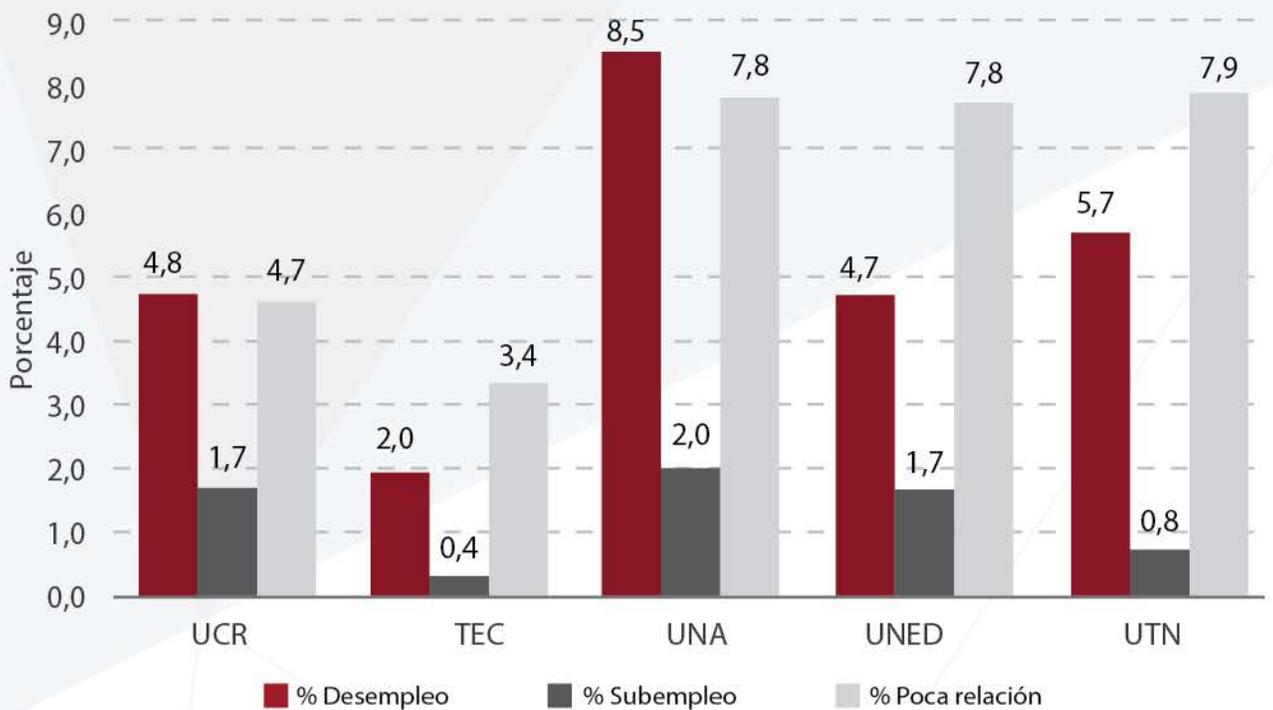
Como se puede apreciar, en el gráfico 5.16 el porcentaje supera el desempleo de las personas graduadas 2014-2016 difiere por universidad, pero en ningún caso supera al valor nacional. En relación con la diferencia observada entre los indicadores universitarios de desempleo con el nacional en un estudio realizado por PNUD y UCR (2013), citado por Gutiérrez et al. (2018, p. 47), se señala que “las posibilidades de caer en el desempleo tienen una relación negativa con los años de educación de las personas”.

Otro elemento de la condición laboral es si las personas logran completar su jornada de tiempo completo, dado que esto tiene relación directa con su remuneración y los aspectos ligados a esta que afectan los proyectos de vida. El porcentaje de personas graduadas con subempleo por insuficiencia de horas alcanzó para el año 2019 un 1,6 %, siendo que en el 2016 fue de 5,1 %. La reducción de 3,5 puntos porcentuales en tres años resulta un valor muy satisfactorio.

Finalmente, la inversión en tiempo y recursos para lograr que el estudiantado obtenga su título genera la expectativa de lograr que, una vez obtenido el diploma, puedan insertarse en empleos o asumir labores relacionadas con la carrera estudiada. En el estudio realizado en el año 2019, para las universidades estatales se encontró que un 6,0 % de las personas graduadas del 2014 al 2016 tenían empleos con poca o ninguna relación con la carrera estudiada, valor que en el estudio realizado en el año 2016 alcanzó un 7,5 %, con lo cual se obtiene una reducción de 1,5 puntos porcentuales.

En el gráfico 5.16 se muestran estos tres indicadores para cada una de las universidades estatales.

Gráfico 5.16
 Porcentaje de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y tenencia de empleo, con poca o ninguna relación con la carrera de las personas graduadas en el periodo 2014-2016, por universidad, consultadas en el 2019

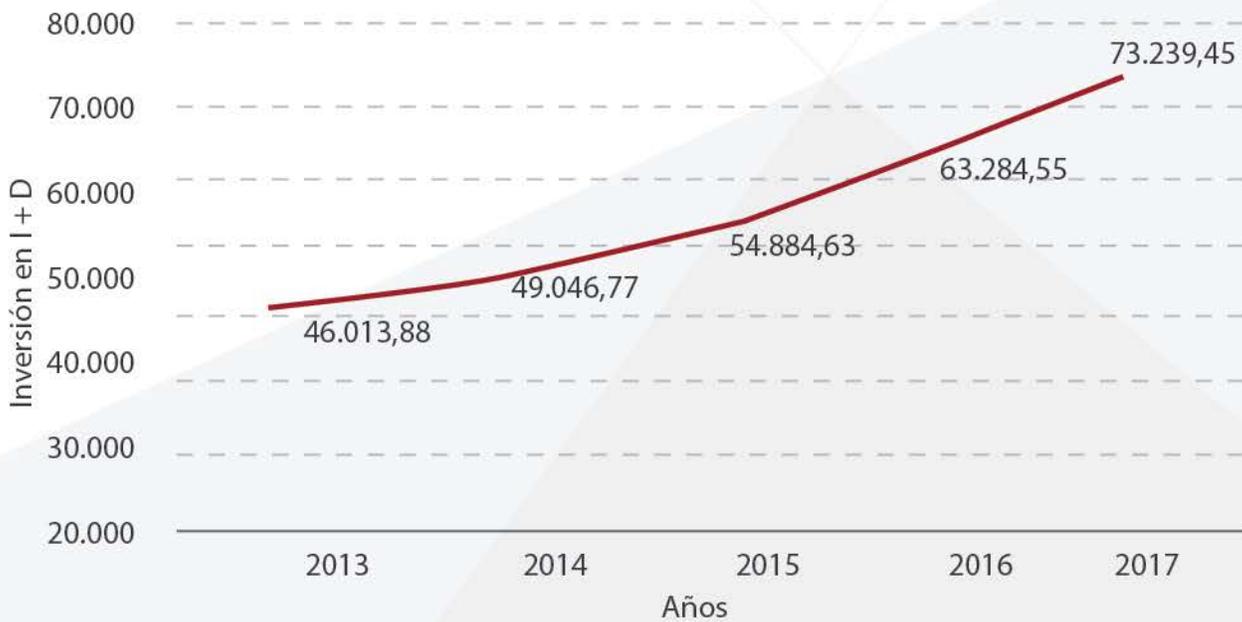


Fuente: OPES-Conare, OLaP. Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses.

5.13 Investigación e innovación

La investigación y la innovación plantean retos y desafíos que es preciso enumerar para su posterior consideración. Uno de los elementos que deben destacarse en primera instancia es el rol de las universidades estatales en los aportes a la investigación y la innovación. En el año 2017 el porcentaje de inversión en I+D con respecto al PIB fue de 0,43 % del PIB. Este porcentaje se compone de la inversión de las universidades estatales por 0,24 %, las empresas privadas invierten un 0,13 % y el sector público 0,06 %. Resulta evidente que las universidades estatales son el sector que más invierte en I+D. En el gráfico 5.17 se presentan los montos invertidos en el periodo 2013-2017.

► **Gráfico 5.17**
Inversión total en investigación y desarrollo (I+D) de las universidades estatales 2013-2017 (millones de colones corrientes)



Fuente: Saénz, S. y Rodríguez, N. (2019). OPES-Conare.

Algunos elementos necesarios que forman parte de los sistemas de la innovación se pueden resumir en tres grupos: el de capital humano (personal científico y técnico), las capacidades técnicas y los productos de la investigación; por ejemplo, las patentes y los productos de propiedad intelectual. A continuación, se desarrollan brevemente estos temas.

Capital humano

Cuando se analiza las actividades de desarrollo tecnológico, el recurso humano que lo compone o que se requiere y la clasificación de carreras denominadas STEM es un factor a considerar.

Los estudios regulares que se desarrollan en el país acerca de los profesionales y su inserción laboral no son suficientes para determinar cuántos profesionales provenientes de carreras STEM requiere el país para impulsar innovación y desarrollo. A pesar de esto, se cuenta con algunos datos que reflejan la matrícula de las universidades estatales con la clasificación de las carreras en STEM y no STEM (según clasificación Micitt), a continuación, se presenta en el cuadro 5.10. Los datos reflejan una mayoría de estudiantes en carreras No STEM (60 % en el todo el periodo considerado).

► Cuadro 5.10

Matrícula del primer ciclo lectivo de las universidades estatales según clasificación de la carrera matriculada, 2016-2018

Clasificación	2016	2017	2018
Total	104.278	105.892	106.918
No STEM	62.713	63.697	64.265
STEM	41.565	42.195	42.653

Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria con datos proporcionados por las oficinas de Registro de las universidades estatales y con base en la clasificación propuesta por el Micitt.

Si se consideran los títulos otorgados por las universidades estatales para el mismo periodo, (cuadro 5.11) se puede apreciar que las titulaciones No STEM son también mayoría, sin embargo, el porcentaje es mayor que en el caso de la matrícula, alcanzando valores entre 65 % y 68 %.



► Cuadro 5.11

Diplomas otorgados por las universidades estatales, según clasificación de la carrera, 2016-2018

Clasificación	2016	2017	2018
Total	15.501	16.793	16.946
No STEM	10.447	11.048	11.580
STEM	5.054	5.745	5.366

Fuente: OPES-Conare. División de Planificación Interuniversitaria con datos proporcionados por las oficinas de Registro de las universidades estatales y con base en la clasificación propuesta por el Micitt.

Complementariamente un estudio realizado por el Conare, por medio del OLaP en el año 2016 con las cohortes de personas graduadas (en bachillerato o licenciatura) correspondientes a los años 2011 al 2013, permite visualizar la condición laboral de las personas graduadas en carreras por clasificación STEM. En el cuadro 5.12 se presentan los indicadores laborales de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y empleo con poca o ninguna relación con la carrera estudiada.

► Cuadro 5.12

Indicadores de inserción laboral de las personas graduadas de las universidades estatales en STEM y no STEM, 2016

Clasificación	Desempleo	Subempleo por horas	Empleo con poca o ninguna relación
Total	5,6	5,1	7,5
No STEM	5,6	5,4	8,1
STEM	5,3	4,5	6,0

Fuente: OPES-Conare, OLaP. *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses.*

Capacidades técnicas

Si se considera no solo la cantidad de personal existente, sino sus competencias para la CTI, según (PEN, 2014), uno de los puntos de atención deben ser las competencias de las personas jóvenes en las disciplinas de matemáticas y ciencias³³ que, no muestran los mejores indicadores. Lo que puede considerarse como una limitante en la disponibilidad de personal destinado a las actividades científico tecnológicas.

³³Estas competencias se reflejan en los niveles mínimos de desempeño en Matemáticas y Ciencias de los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por su sigla en inglés), de la OCDE.

Por tanto, se considera que, un reto para las universidades consiste en nivelar las deficiencias acarreadas en grados anteriores. Otro punto importante son las brechas de género en el acceso de la ciencia y tecnología, las cuales se han venido cerrando en las últimas décadas; sin embargo, aún son significativas y se necesitan esfuerzos para lograr alcanzar los estándares fijados por la OCDE en este sentido.

En el año 2016, el Conare mediante el OLaP realizó un estudio con las cohortes de personas graduadas (en bachillerato y licenciatura) entre los años 2011 y 2013. En él se puede ver la condición laboral de las personas graduadas en carreras por clasificación STEM. En el cuadro 5.13 se presentan los indicadores laborales de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y empleo con poca o ninguna relación con la carrera estudiada.

► Cuadro 5.13
Indicadores de inserción laboral de las personas graduadas de las universidades estatales en STEM y no STEM, 2016

Clasificación	Desempleo	Subempleo por horas	Empleo con poca o ninguna relación
Total	5,6	5,1	7,5
No STEM	5,6	5,4	8,1
STEM	5,3	4,5	6,0

Fuente: OPES-Conare, OLaP. *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses.*

Existe una ligera ventaja en la inserción laboral para las personas graduadas en carreras STEM, que se acentúa un poco en el caso del indicador de empleo con poca o ninguna relación con la carrera, sin embargo, existen diferencias en la calidad del empleo como se presenta a continuación.

Un estudio publicado por el OLaP (2018) sobre la calidad del empleo de las personas graduadas de las universidades costarricenses (incluye también las universidades privadas), que fueron consultadas en el año 2016, muestra que:

- ▶ las personas graduadas en carreras STEM cuentan con mayor calidad en sus empleos respecto a sus colegas que se graduaron en carreras No STEM;
- ▶ también se analizó el comportamiento por género y se encontró que las mujeres cuentan con empleos de menor calidad que sus compañeros hombres, aun cuando sean graduadas de carreras STEM;
- ▶ sin embargo, sus condiciones laborales son mejores que las de sus compañeras que se graduaron en carreras STEM.

En Costa Rica son pocas las comunidades científicas sostenibles que cuenten con una suficiente cantidad de personas investigadoras, densamente correlacionada. El área en la cual se han identificado comunidades científicas importantes en Costa Rica es el área de ciencias de la salud, las comunidades más robustas son las de biomedicina, genética molecular humana, ciencias de la tierra y veterinaria.

Por otra parte, en nuestro país se ha presentado una pérdida de profesionales, que salen del país en búsqueda de mejores oportunidades y, en algunos casos, al ser consultados, alrededor del 40 % no tienen intenciones de regresar. Esta situación debe ser atendida para lograr un mejor desarrollo en I+D, para lo cual se puede abordar mediante 1) la implementación de programas permanentes para subsidiar el retorno del talento que hoy se encuentra en el extranjero; 2) vincular a quienes no quieren o no pueden regresar, para que compartan sus conocimientos y contactos con los distintos actores del sector local en la materia.

Indicadores de producto de la investigación e innovación

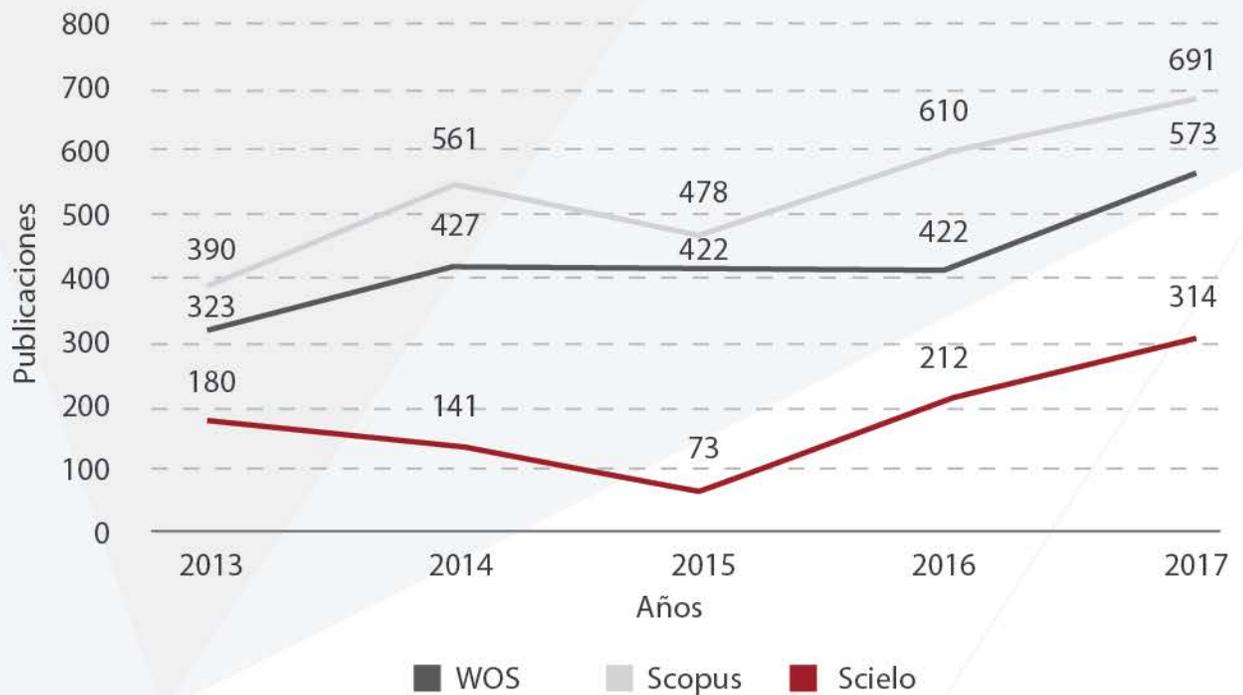
El desarrollo de la investigación ha incentivado y diversificado formas de medición que incluyen muchos tipos de indicadores, para brindar un estado o fotografía del desempeño de la actividad investigativa. Como resultado se han creado instancias como la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt), entre otros observatorios vinculados con organismos internacionales o instancias que la monitorean a nivel mundial o regional.

Contar con insumos para medir la investigación tiene diversos propósitos. Por un lado, genera información que fomenta el conocimiento de hechos y actividades científicas, y, además, fortalece la toma de decisiones de las autoridades universitarias. Una de las formas de medición de la producción científica es utilizar indicadores bibliométricos como los que se mencionan a continuación.

- ▶ indicadores tradicionales y nuevos de publicaciones en Web of Science, Scopus y Scielo;
- ▶ total de revistas universitarias estatales incluidas en índices latino e iberoamericanos;
- ▶ total de documentos alojados en el Repositorio Nacional Kimuk³⁴

En el gráfico 5.18 se puede apreciar que las publicaciones de las universidades estatales, en estos índices muestran una tendencia creciente en el quinquenio 2013-2017, alcanzando 77% en Scopus y en Web of Science y un 74% en Scielo.

▶ **Gráfico 5.18**
Publicaciones de las universidades estatales en revistas indexadas en Scopus, Web of Science y Scielo, 2013-2017



Fuente: Saénz, S. y Rodríguez, N. (2019). OPES-Conare.

³⁴El repositorio Nacional Kimuk es una herramienta de acceso abierto impulsada por el Conare con el objetivo de ofrecer acceso en línea a la producción académica y científica nacional como un insumo crucial para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Algunos retos relacionados con la métrica de la investigación que deben asumir las autoridades universitarias se resumen a continuación:

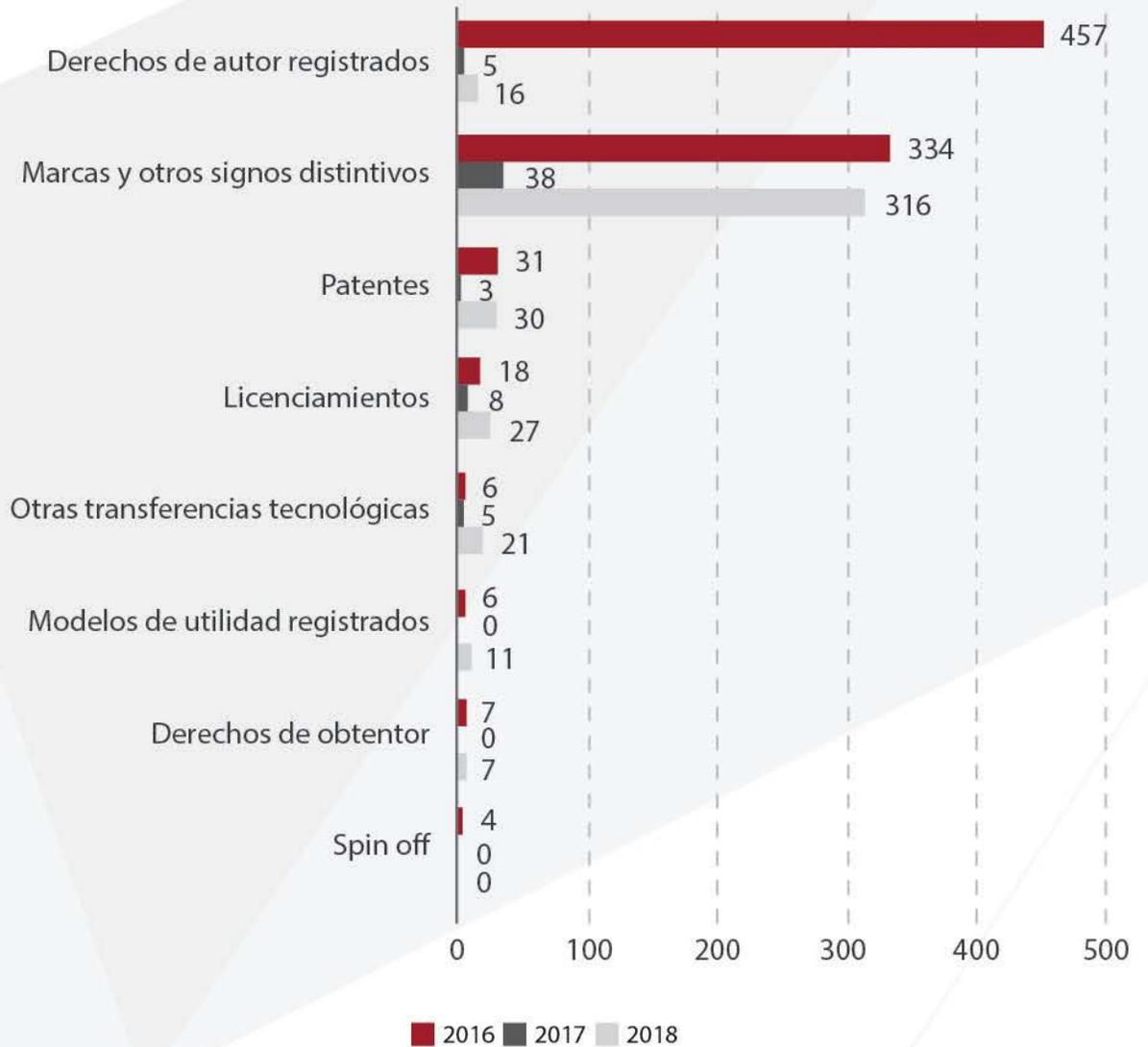
- ▶ Tomar decisiones que impliquen innovar o fortalecer las áreas del conocimiento, que repercutan en la toma de decisiones y trasciendan el hecho de describir la situación.
- ▶ Capacitar en nuevos indicadores, métricas y estimaciones a los funcionarios de las universidades que se dedican a la gestión de proyectos, asesoría académica, difusión y divulgación.
- ▶ Sensibilizar a los investigadores sobre los mecanismos de medición y cómo impactan a la sociedad sus obras intelectuales.

Patentes y productos de propiedad intelectual

En Costa Rica la gestión relacionada con el costo de patentar tanto en términos de tiempo como en dinero, muchas veces se convierte en un desincentivo para la inscripción de patentes. El registro de patentes en Costa Rica tarda en promedio unos cinco años, lo cual representa en sí mismo un riesgo para la oportunidad de dicha patente, considerando los rápidos avances de la ciencia.

En el caso de las universidades públicas, la cantidad de productos de propiedad intelectual registrados se muestra en el gráfico 5.19.

Gráfico 5.19
 Cantidad de productos propiedad intelectual en las universidades estatales, 2016-2018



Fuente: Saéñz, S. y Rodríguez, N. (2019). OPES-Conare.

5.14 Extensión y Acción Social

Las acciones desarrolladas desde el área de Extensión y Acción Social de las universidades estatales están enfocadas en mantener una relación dialógica y en doble vía en procura de construir desde el sentir de las comunidades.

Es a partir de esta relación que las universidades estatales, desde la extensión y acción social, han puesto al servicio de la sociedad, la atención de poblaciones vulnerables como los grupos indígenas, los adultos mayores, los migrantes, los niños y las niñas, personas con enfermedades terminales, en condición de pobreza extrema, en zonas de riesgo ambiental, entre otras. Todo esto por medio de proyectos, programas, comisiones, subcomisiones y diferentes modalidades de abordaje académicos. Con la finalidad de aportar y mejorar sus condiciones de vida desde una relación de respeto y construcción conjunta.

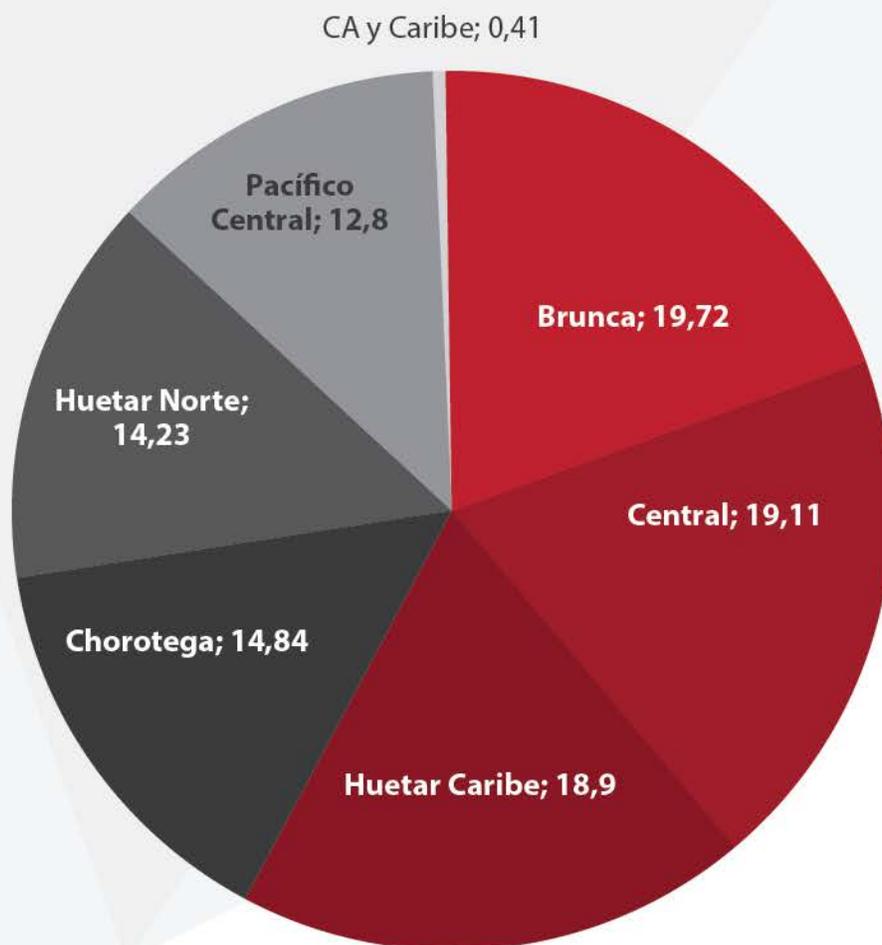
La creación de los Fondos del Sistema en el año 2004 por parte del Conare como una iniciativa para fortalecer acciones interuniversitarias en las áreas sustantivas del quehacer universitario ha permitido a la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social promover el desarrollo de proyectos interuniversitarios en esta área.

Los proyectos interuniversitarios desarrollados en este periodo (2005-2020) total fueron 86 y se han realizado en todas las regiones del país y versado en diferentes temáticas. En el gráfico 5.20 se presenta la distribución según la región de influencia de los proyectos. Las regiones Brunca, Central y Huetar Caribe son las que se ha tenido mayor presencia conjunta de las universidades, pero también las regiones Chorotega, Huetar Norte y Pacífico Central también han sido consideradas en la influencia de estos proyectos.



► **Gráfico 5.20**

Distribución porcentual de áreas geográficas de influencia de los proyectos conjuntos de extensión y acción social 2005-2020

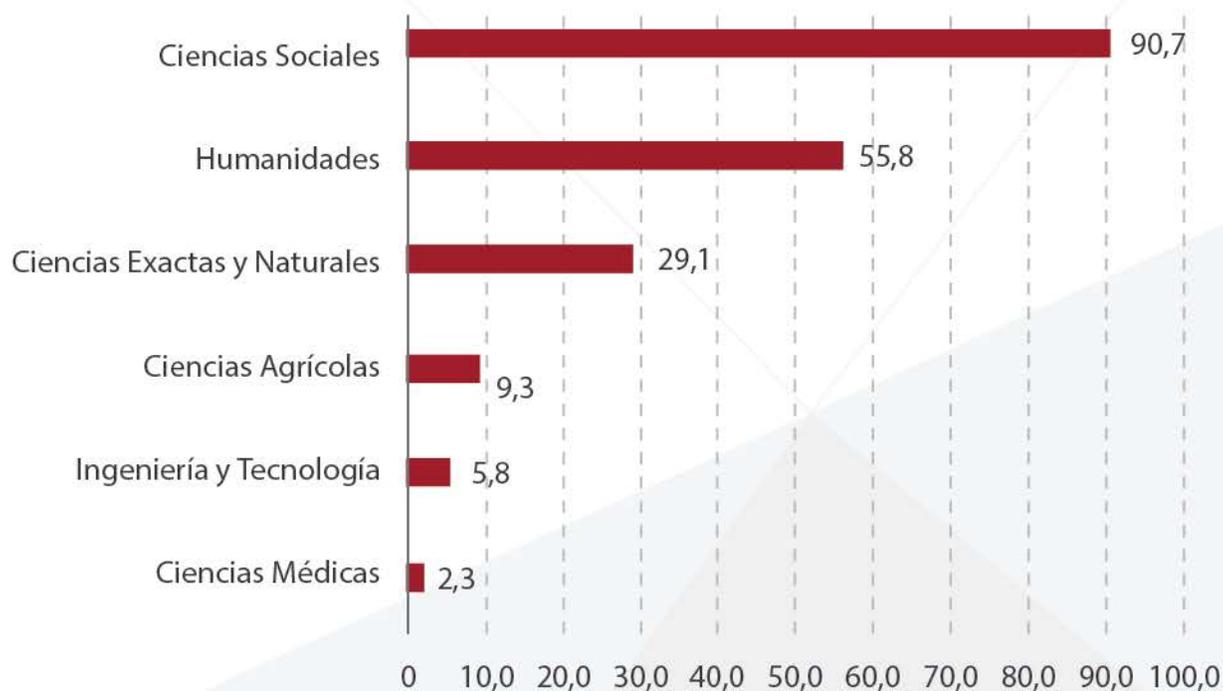


Nota: La Región CA y Caribe corresponde a proyectos desarrollados en la región centroamericana y el caribe.

Fuente: OPES-Conare. *Informe de Evaluación Resultados del Fondo del Sistema del área de extensión y acción social 2005-2020.*

Entre las temáticas en las cuales estos proyectos interuniversitarios de Extensión y Acción Social han desarrollado sus acciones se destaca el área de Ciencias Sociales la más representativa (78 proyectos) seguido del área de Humanidades con un total de 48 proyectos y en menor grado Ciencias Exactas y Naturales (25 proyectos), cada proyecto puede abarcar una o varias áreas temáticas en su desarrollo. Gráfico 5.21.

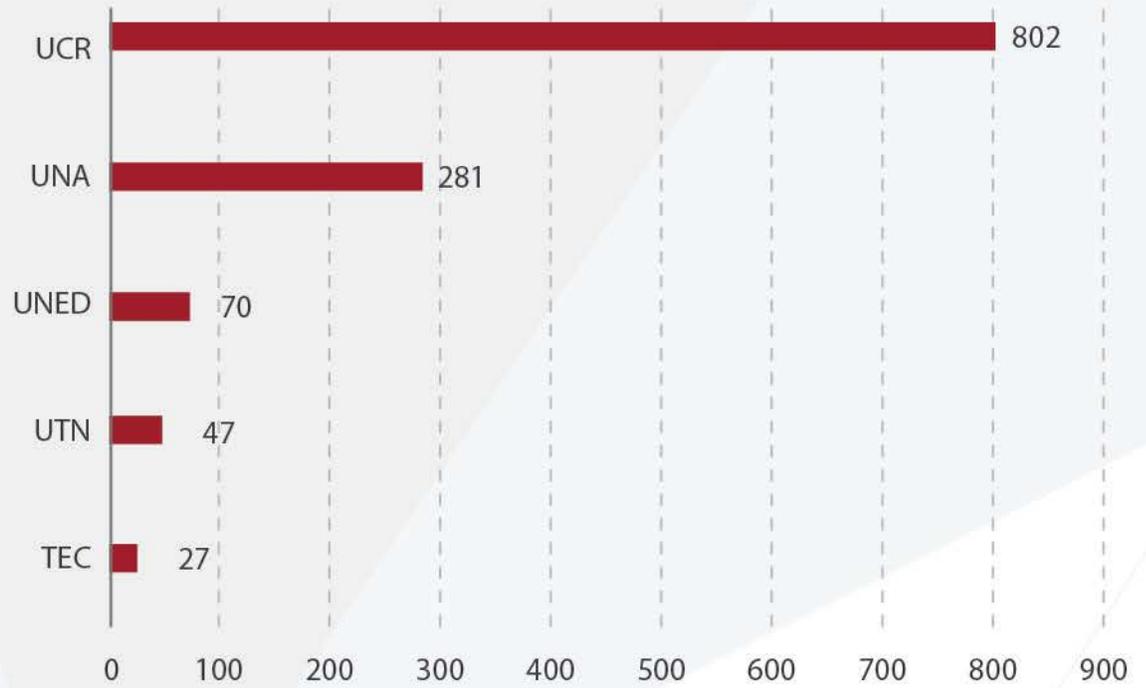
► **Gráfico 5.21**
Porcentaje de proyectos de extensión y acción social conjuntos, por áreas temáticas reportadas 2005-2020 (en cada proyecto se reportan una o más áreas)



Fuente: OPES-Conare. *Informe de Evaluación Resultados del Fondo del Sistema del área de extensión y acción social 2005-2020.*

Las acciones de extensión y acción social también tienen procesos propios en cada una de las universidades. En total, en el año 2019 se ejecutaron 1.227 proyectos. En el gráfico 5.22 se puede apreciar la cantidad de proyectos por universidad.

► **Gráfico 5.22**
Proyectos de extensión y acción social ejecutados en cada una de las universidades estatales, 2019



Fuente: OPES-Conare. Informe Seguimiento de PLANES 2016-2020-Logros 2019.

VI. Marco estratégico PLANES 2021-2025



6.1 Misión del Sistema (PLANES 2021-2025)

El Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal Costarricense (Sesue) propicia la integración y articulación entre las universidades que lo conforman, para generar oportunidades de desarrollo en el país como producto de su quehacer sustantivo, de la democratización del conocimiento y de la vinculación con la sociedad, para favorecer la creación y la ampliación de nuevas opciones de mejora en los ámbitos social, cultural, económico, ambiental, científico y tecnológico³⁵.

6.2 Visión del Sistema (PLANES 2021-2025)

- 1) Fortalecer la capacidad de gestión universitaria con efectividad, sustentabilidad ambiental, sostenibilidad financiera y social, así como la transparencia y la rendición de cuentas ante la colectividad universitaria, nacional e internacional.
- 2) Fortalecer la integración interuniversitaria de las funciones esenciales de docencia, investigación, extensión, vida estudiantil y acción social en beneficio de la población estudiantil.
- 3) Fortalecer las acciones que fomenten la equidad en el acceso y la permanencia, así como la formación integral desde un enfoque humanista y orientadas hacia el logro académico de la población estudiantil en todas las regiones.
- 4) Promover la creación y la aplicación de nuevas tecnologías asociadas con proyectos universitarios que procuren la innovación en beneficio de la sociedad.
- 5) Robustecer los esfuerzos para democratizar el acceso al conocimiento que se genera en las áreas de docencia, investigación, extensión y acción social, contribuyendo con el proceso de construcción de sociedades más informadas y críticas.
- 6) Promover la perspectiva interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria en el desarrollo de las actividades sustantivas con el fin de contribuir con la atención de problemas sociales y científicos complejos.
- 7) Fortalecer la creación de redes de cooperación con el propósito de facilitar la interacción de las universidades en el ámbito nacional e internacional, así como la movilidad académica, estudiantil y del personal administrativo.
- 8) Impulsar acciones institucionales e interinstitucionales tendientes a contribuir con el logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS-Agenda 2030) para beneficio social, económico y ambiental del país.
- 9) Defender la autonomía como fundamento del quehacer universitario, y de su compromiso y acción frente a los problemas, las necesidades y anhelos de la sociedad costarricense.

³⁵ Convenio de Coordinación de la Educación Superior en Costa Rica. (2013).

6.3 Principios y valores

Definiciones de los principios y valores



Excelencia:

búsqueda y compromiso con la calidad y la efectividad en todas las actividades.



Transparencia:

comunicación permanente y fluida con la sociedad, y reconocimiento de su derecho a conocer y entender el quehacer de las universidades estatales en el cumplimiento de su misión, mediante procesos de evaluación y rendición de cuentas.



Formación humanística:

compromiso con la formación integral de la persona en su entorno, en todos sus alcances y dimensiones.



Formación científica:

aplicación rigurosa de los conocimientos científicos en las actividades del quehacer universitario.



Autonomía universitaria:

independencia para el desempeño de sus funciones y plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones, así como para darse su organización y gobierno propios (artículo 84 de la Constitución Política).



Innovación y creatividad:

búsqueda y generación de estrategias y acciones significativas para enfrentar los nuevos retos, de manera que la sociedad pueda obtener de ellos los máximos beneficios.



Pertinencia:

dar una respuesta apropiada a las necesidades de la sociedad. Está en función de la adecuación de las acciones del sistema al compromiso de atender los desafíos, retos y requerimientos de la sociedad.



Equidad:

creación de condiciones justas para que las poblaciones tengan oportunidades de recibir servicios educativos con calidad, eliminando cualquier tipo de discriminación.



Respeto y diálogo:

promoción del crecimiento personal y colectivo, mediante el reconocimiento de la igualdad en la diversidad, la dignidad esencial de las personas, la escucha empática y afirmativa de las diferentes formas de pensar y sentir.



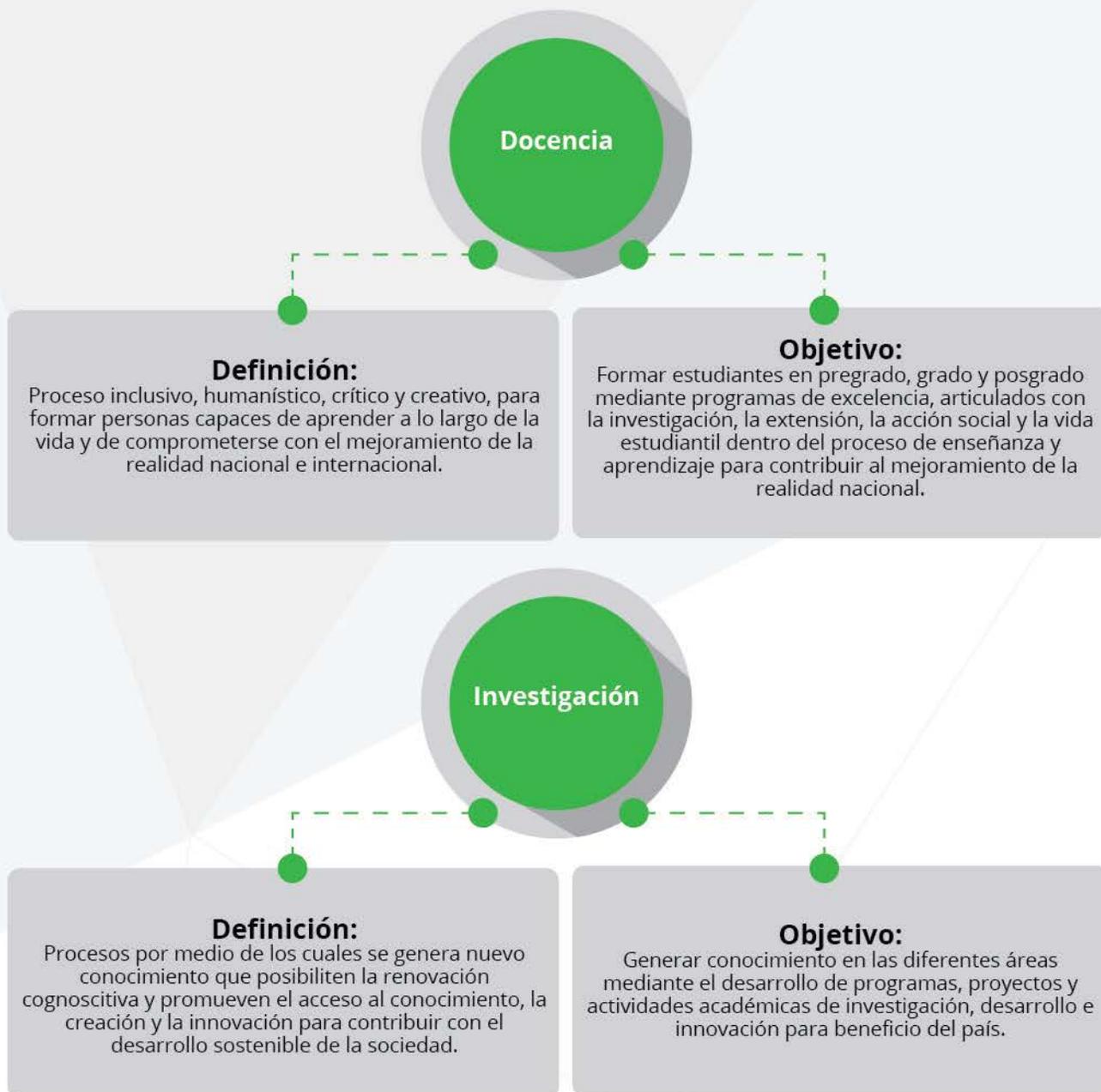
Igualdad de género:

se refiere a la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de mujeres y hombres; de todas las edades. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres sean lo mismo, sino que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades no dependen del sexo de nacimiento o del sexo asignado a una persona. Implica, además, la imparcialidad en el trato que reciben mujeres y hombres de acuerdo con sus necesidades respectivas, ya sea con un trato igualitario o con uno diferenciado (acciones afirmativas) pero que se considera equivalente en lo que se refiere a los derechos, los beneficios, las obligaciones y las posibilidades.

6.4 Ejes de la actividad sustantiva

Para el PLANES 2021-2025, la actividad sustantiva considera aquellas acciones correspondientes a las actividades desarrolladas en relación con el quehacer sustantivo y ordinario de las universidades, de ahí que los ejes del PLANES se definen de acuerdo con la estructura programática interna universitaria: docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión. Es desde esta estructura homóloga en las cinco universidades, que es posible vincular el presupuesto y dar el seguimiento a la ejecución del mismo.

Definiciones y objetivos de los ejes de la actividad sustantiva





Extensión y acción social

Definición:

Proceso académico que procura fortalecer las capacidades de las diversas poblaciones donde interactúa de forma creadora y crítica, mediante el diálogo y la democratización del conocimiento, productos y servicios académicos, para el logro de un mutuo aprendizaje y el favorecimiento del desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad.

Objetivo:

Contribuir con la transformación de la realidad social mediante actividades concertadas y articuladas con las comunidades, sectores productivos y otros actores que propicien el intercambio de experiencias y la construcción conjunta de soluciones a los problemas que enfrentan.

Vida estudiantil

Definición:

Conjunto de procesos dinámicos, vinculados entre sí y con las demás actividades sustantivas, que contribuyen al acceso y la permanencia con equidad y la formación integral de la población estudiantil para su logro académico.

Objetivo:

Generar condiciones adecuadas que favorezcan el acceso y la permanencia con equidad, asimismo la formación integral y la calidad de vida de la población estudiantil para su logro académico.

Gestión

Definición:

Procesos administrativos necesarios para el cumplimiento de los propósitos del quehacer universitario por medio de un desempeño ágil y transparente que contribuya a la mejora continua y la efectividad de las instituciones.

Objetivo:

Fortalecer la gestión universitaria con efectividad, sustentabilidad ambiental, sostenibilidad financiera y social para promover la transparencia y rendición de cuentas en los procesos sustantivos de las instituciones, así como el uso adecuado de sus recursos.

6.5 Ejes: estratégicos / transversales

Para el PLANES 2021-2025, se han definido cinco ejes estratégicos que responden a los requerimientos del entorno en un contexto de grandes cambios, que se deben reflejar en aquellas acciones novedosas y estratégicas que las universidades estatales implementarán en el próximo quinquenio.

Definiciones de ejes: estratégicos / transversales

Calidad y pertinencia

Definición:

Cualidad que resulta de la búsqueda de la excelencia en las actividades universitarias para atender, de manera integrada, pertinente, relevante y equitativa, la función pública en el ámbito de la educación superior costarricense.

Objetivo:

Desarrollar acciones que propicien la calidad y pertinencia en el quehacer universitario para generar valor público de las IESUE.

Cobertura y equidad

Definición:

Comprende el conjunto de políticas y acciones que aseguren el acceso, la permanencia y el éxito académico basado en los méritos, la capacidad, los esfuerzos de las y los estudiantes, con igualdad de oportunidades para los diferentes grupos sociales.

Objetivo:

Generar acciones que permitan la igualdad de condiciones en el quehacer universitario, respetando la diversidad.

Regionalización

Definición:

Es la acción planificada y articulada que desarrollan las universidades en las regiones, con el fin de ampliar el acceso a la educación superior, contribuir al desarrollo integral del país, y atender las necesidades de grupos en condición de desventaja social.

Objetivo:

Articular acciones que permitan adecuar los procesos de docencia, extensión y acción social e investigación a las necesidades de las regiones, que contribuyen al desarrollo integral del país.



Internacionalización

Definición:

Comprende el conjunto de iniciativas de cooperación internacional basadas en la solidaridad y respeto mutuos, encaminadas a contribuir con la creación de capacidades nacionales, estímulos para la movilidad académica y estudiantil, con el fin de fortalecer la docencia, la investigación, la extensión y la acción social, que promuevan la creación de conocimientos en el ámbito regional y mundial.

Objetivo:

Promover procesos de internacionalización que fortalezcan las actividades sustantivas del Sesue.

Sostenibilidad

Definición:

Comprende el conjunto de estrategias y acciones de gestión ambiental y uso racional de los recursos institucionales en el ámbito universitario en un marco de solidaridad y armonía con la naturaleza.

Objetivo:

Fortalecer las acciones del Sesue que contribuyan al equilibrio económico y ambiental en el largo plazo

VII. Plan de Acción PLANES 2021-2025



El Plan de Acción del PLANES 2021-2025 se organiza a partir de los ejes de la actividad sustantiva y los ejes estratégicos. Los ejes de la actividad sustantiva son docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión. Por su parte, los ejes estratégicos son calidad y pertinencia, cobertura y equidad, regionalización, internacionalización y sostenibilidad.

7.1 Ejes de la actividad sustantiva

A continuación, se desagrega el Plan de Acción de los ejes de la actividad sustantiva. En la figura 7.1 se detallan las estrategias correspondientes a los ejes de la actividad sustantiva:

► **Figura 7.1**
Estrategias del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, ejes de la actividad sustantiva





Docencia

A) Definición

Proceso inclusivo, humanístico, crítico y creativo, para formar personas capaces de aprender a lo largo de la vida y de comprometerse con el mejoramiento de la realidad nacional e internacional.

B) Objetivo

Formar estudiantes en pregrado, grado y posgrado mediante programas de excelencia, articulados con la investigación, la extensión, la acción social y la vida estudiantil dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje para contribuir al mejoramiento de la realidad nacional.

C) Acciones de la actividad sustantiva en el eje de docencia

Tabla 7.1.1
Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de docencia

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.1.1 Ofrecer programas de calidad en formación en pregrado, grado y posgrado en las universidades que conforman el Sesue. Estrategia AS	1.1.1.1 Programas académicos impartidos, vigentes.	738	780	794	808	822	836	Vicerreorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.1.1.2 Oportunidades académicas ofertadas vigentes.	1.190	1.465	1.567	1.669	1.772	1.874	Vicerreorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.1.1.3 Cupos ofrecidos.	29.253	29.946	30.425	30.912	31.406	31.909	Vicerreorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	1.656	1.684	1.722	1.763	1.808	1.857	
	Región Central	20.272	20.703	20.991	21.268	21.531	21.784	
	Región Chorotega	2.575	2.647	2.692	2.742	2.797	2.857	
	Región Huetar Caribe	1.259	1.297	1.332	1.371	1.413	1.459	
	Región Huetar Norte	1.918	1.980	2.017	2.057	2.102	2.150	
	Región Pacífico Central	1.573	1.635	1.671	1.711	1.755	1.802	
	1.1.1.4 Estudiantes regulares matriculados	126.431	130.234	131.797	133.385	134.999	136.639	Vicerreorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	4.096	4.144	4.163	4.183	4.203	4.223	
	Región Central	99.396	102.420	103.663	104.924	106.206	107.508	
	Región Chorotega	8.202	8.434	8.529	8.626	8.725	8.825	
	Región Huetar Caribe	4.281	4.390	4.435	4.480	4.526	4.573	
Región Huetar Norte	5.442	5.645	5.729	5.815	5.902	5.992		
Región Pacífico Central	5.014	5.201	5.278	5.357	5.437	5.519		

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
	1.1.1.5 Estudiantes de primer ingreso matriculados.	27.401	28.737	29.197	29.664	30.139	30.621	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	1.583	1.668	1.703	1.740	1.782	1.827	
	Región Central	19.604	20.483	20.760	21.026	21.278	21.521	
	Región Chorotega	1.890	1.997	2.039	2.086	2.138	2.194	
	Región Huetar Caribe	1.253	1.338	1.371	1.409	1.450	1.494	
	Región Huetar Norte	1.260	1.355	1.394	1.436	1.482	1.532	
	Región Pacífico Central	1.811	1.896	1.930	1.967	2.009	2.053	
	1.1.1.6 Estudiantes matriculados en carreras STEM.	42.653	46.835	47.864	48.935	50.050	51.211	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	652	857	865	872	880	888	
	Región Central	34.984	37.977	38.725	39.501	40.304	41.136	
	Región Chorotega	2.355	2.662	2.759	2.862	2.971	3.086	
	Región Huetar Caribe	1.104	1.250	1.268	1.286	1.305	1.324	
	Región Huetar Norte	1.802	2.051	2.110	2.172	2.237	2.306	
	Región Pacífico Central	1.756	2.038	2.137	2.242	2.353	2.471	
	1.1.1.7 Títulos otorgados.	16.946	18.156	18.778	19.431	20.118	20.840	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	1.326	1.406	1.446	1.489	1.533	1.579	
	Región Central	3.057	3.159	3.214	3.266	3.321	3.377	
	Región Chorotega	473	489	496	504	512	520	
	Región Huetar Caribe	3.605	3.854	3.981	4.114	4.254	4.401	
	Región Huetar Norte	2.186	2.366	2.458	2.556	2.659	2.768	
	Región Pacífico Central	6.299	6.882	7.183	7.502	7.839	8.195	

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
	1.1.1.8 Carreras acreditadas y reacreditadas.	92	113	119	125	132	140	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.1.2 Desarrollar proyectos vigentes de docencia en las universidades públicas. Estrategia AS	1.1.2.1 Proyectos de docencia vigentes.	599	617	623	629	636	642	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.1.3 Realizar acciones conjuntas en docencia en las universidades públicas, financiadas con Fondos del Sistema. Estrategia BS	1.1.3.1 Proyectos y carreras conjuntas financiadas con el Fondo del Sistema vigente. (este indicador considera la línea base 2020)	3	2	2	2	3	3	Vicerrectorías de Docencia o el ente técnico oficial de cada universidad.

Investigación

A) Definición

Procesos por medio de los cuales se genera nuevo conocimiento que posibiliten la renovación cognoscitiva y promueven el acceso al conocimiento, la creación y la innovación para contribuir con el desarrollo sostenible de la sociedad.

B) Objetivo

Generar conocimiento en las diferentes áreas mediante el desarrollo de programas, proyectos y actividades académicas de investigación, desarrollo e innovación para beneficio del país.



C) Acciones de la actividad sustantiva en el eje de investigación

► **Tabla 7.1.2**
Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de investigación

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.2.1 Fortalecer los proyectos, programas y actividades de investigación de las universidades en las regiones. Estrategia CS	1.2.1.1 Proyectos de investigación.	2.232	2.334	2.376	2.419	2.462	2.507	Vicerrectorías de Investigación o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	108	114	116	118	120	122	
	Región Central	1.876	1.963	1.998	2.035	2.070	2.109	
	Región Chorotega	120	124	127	129	131	134	
	Región Huetar Caribe	66	69	70	71	73	74	
	Región Huetar Norte	28	29	30	30	31	31	
	Región Pacífico Central.	34	35	35	36	37	37	
	1.2.1.2 Académicos a tiempo completo equivalente dedicados a la ejecución de proyectos de investigación.	720,2	736,9	754,9	773,6	793,0	813,0	
	1.2.1.3 Publicaciones en revistas indexadas.	1.090	1.262	1.325	1.391	1.461	1.534	Vicerrectorías de Investigación o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.2.1.4 Publicaciones académicas.	1.094	1.127	1.138	1.150	1.161	1.173	Vicerrectorías de Investigación o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.2.1.5 Productos científicos con protección intelectual.	428	436	439	441	443	445	Vicerrectorías de Investigación o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.2.1.6 Monto de inversión en I+D (en millones de colones), en las universidades.	€60.025,9	€68.848,1	€70.913,5	€73.040,9	€75.232,2	€77.489,1	Vicerrectorías de Investigación y Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.2.2 Fortalecer las actividades de investigación en los programas del Conare. Estrategia CS	1.2.2.1 Proyectos de investigación del Estado de la Nación.	84	76	80	84	88	92	Programa Estado de la Nación (PEN).
	1.2.2.2 Proyectos conjuntos con los sectores académicos, productivos y gubernamentales, del Centro Nacional de Alta Tecnología (este indicador considera la línea base 2019).	52	57	60	63	66	70	Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT).
	1.2.2.3 Proyectos de investigación de la Oficina de Planificación de la Educación Superior.	N.D.	65	58	59	64	61	Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).
	1.2.2.4 Monto de inversión en I+D (en millones de colones), en Conare.	€2.787,3	€3.038,5	€3.129,7	€3.223,6	€3.320,3	€3.419,9	Programa Estado de la Nación (PEN). Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT). Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).
1.2.3 Realizar acciones conjuntas de investigación en las universidades públicas, financiadas con Fondos del Sistema. Estrategia BS	1.2.3.1 Proyectos, iniciativas, comisiones y subcomisiones de investigación conjuntas financiadas con el Fondo del Sistema, vigente (este indicador considera la línea base 2020).	24	17	19	22	22	22	Vicerrectorías de Investigación o el ente técnico oficial de cada universidad.

Extensión y acción social

A) Definición

Proceso académico que procura fortalecer las capacidades de las diversas poblaciones donde interactúa de forma creadora y crítica, mediante el diálogo y la democratización del conocimiento, productos y servicios académicos, para el logro de un mutuo aprendizaje y el favorecimiento del desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad.

B) Objetivo

Contribuir con la transformación de la realidad social mediante actividades concertadas y articuladas con las comunidades, sectores productivos y otros actores que propicien el intercambio de experiencias y la construcción conjunta de soluciones a los problemas que enfrentan.

C) Acciones de la actividad sustantiva en el eje de extensión y acción social

Tabla 7.1.3
Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de extensión y acción social

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.3.1 Desarrollar proyectos, programas y actividades acordes con las necesidades de la población. Estrategia DS	1.3.1.1 Proyectos vigentes	1.071	1.112	1.128	1.145	1.162	1.180	Vicerrectorías de Extensión o Acción Social o el ente técnico oficial de cada universidad. Vicerrectorías de Extensión o Acción Social o el ente técnico oficial de cada universidad. Vicerrectorías de Extensión o Acción Social o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.3.1.2 Cursos libres y educación continua.	689	710	717	724	731	739	
	1.3.1.3 Personas beneficiadas en cursos libres y educación continua.	39.001	40.183	40.585	40.990	41.400	41.814	
1.3.2 Realizar acciones conjuntas en extensión y acción social en las universidades públicas, financiadas con Fondos del Sistema. Estrategia BS	1.3.2.1 Proyectos, comisiones y subcomisiones conjuntas de extensión y acción social financiadas con el Fondo del Sistema vigente (este indicador considera la línea base 2020).	17	13	18	18	18	18	Vicerrectorías de Extensión o Acción Social o el ente técnico oficial de cada universidad.

Vida estudiantil

A) Definición

Conjunto de procesos dinámicos, vinculados entre sí y con las demás actividades sustantivas, que contribuyen al acceso y la permanencia con equidad y la formación integral de la población estudiantil para su logro académico.

B) Objetivo

Generar condiciones adecuadas que favorezcan el acceso y la permanencia con equidad, asimismo la formación integral y la calidad de vida de la población estudiantil para su logro académico.

C) Acciones de la actividad sustantiva en el eje de vida estudiantil

► **Tabla 7.1.4**
Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de vida estudiantil

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.4.1 Atender a los estudiantes de las universidades estatales con necesidades educativas especiales en condición de discapacidad. Estrategia ES	1.4.1.1 Estudiantes con necesidades educativas especiales en condición de discapacidad atendidos.	2.351	2.466	2.505	2.545	2.586	2.627	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	83	87	88	89	91	92	
	Región Central	1.896	1.988	2.021	2.053	2.085	2.119	
	Región Chorotega	94	99	100	102	104	105	
	Región Huetar Caribe	61	64	65	66	67	68	
	Región Huetar Norte	162	170	172	175	178	181	
	Región Pacífico Central	55	58	59	60	61	62	

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.4.2 Otorgar becas a los estudiantes que cumplan con los requisitos establecidos en cada universidad. Estrategia ES	1.4.2.1 Estudiantes becados.	58.985	61.862	62.852	63.857	64.879	65.917	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	4.012	4.208	4.276	4.344	4.413	4.484	
	Región Central	39.794	41.734	42.402	43.080	43.769	44.469	
	Región Chorotega	4.906	5.145	5.227	5.311	5.396	5.482	
	Región Huetar Caribe	3.824	4.011	4.075	4.140	4.207	4.274	
	Región Huetar Norte	3.452	3.620	3.678	3.737	3.797	3.858	
	Región Pacífico Central	2.997	3.144	3.194	3.245	3.297	3.350	
1.4.3 Brindar beneficios a los estudiantes que favorezcan la vida universitaria. Estrategia ES	1.4.3.1 Beneficios otorgados a los estudiantes.	23.729	25.929	26.707	27.508	28.334	29.184	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	1.260	1.377	1.419	1.461	1.505	1.550	
	Región Central	15.055	16.451	16.943	17.452	17.976	18.515	
	Región Chorotega	2.286	2.498	2.573	2.650	2.730	2.812	
	Región Huetar Caribe	995	1.087	1.120	1.154	1.188	1.224	
	Región Huetar Norte	2.180	2.382	2.454	2.527	2.603	2.681	
	Región Pacífico Central	1.953	2.134	2.198	2.264	2.332	2.402	
1.4.4 Lograr la participación de estudiantes de las lesue en actividades culturales, deportivas, recreativas y otras actividades cocurriculares. Estrategia ES	1.4.4.1 Estudiantes que participan en actividades estudiantiles.	25.110	25.871	26.130	26.391	26.665	26.921	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.4.4.2 Representación en actividades estudiantiles culturales, deportivas y de recreación.	25.816	26.598	26.864	27.133	27.404	27.678	
	Región Brunca	284	293	296	298	301	304	
	Región Central	23.905	24.629	24.875	25.125	25.376	25.630	
	Región Chorotega	828	853	862	870	879	888	
	Región Huetar Caribe	462	476	481	486	490	495	
	Región Huetar Norte	57	59	59	60	61	61	
	Región Pacífico Central	280	288	291	294	297	300	

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.4.5 Brindar atenciones en servicios de promoción, prevención y salud a los estudiantes. Estrategia ES	1.4.5.1 Atenciones brindadas a estudiantes en promoción, prevención y salud.	169.132	174.257	175.999	177.759	179.537	181.332	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.
	Región Brunca	253	261	263	266	269	271	
	Región Central	165.927	170.954	172.664	174.390	176.135	177.897	
	Región Chorotega	1.371	1.413	1.427	1.441	1.455	1.470	
	Región Huetar Caribe	561	578	584	590	596	601	
	Región Huetar Norte	200	206	208	210	212	214	
	Región Pacífico Central	820	845	853	862	870	879	
1.4.6 Realizar acciones conjuntas en vida estudiantil en las universidades públicas, financiadas con Fondos del Sistema. Estrategia BS	1.4.6.1 Proyectos, comisiones y subcomisiones conjuntas en vida estudiantil financiadas con el Fondo del Sistema vigente (este indicador considera la línea base 2020).	13	11	11	11	11	11	Vicerrectorías de Vida Estudiantil o el ente técnico oficial de cada universidad.

Gestión

A) Definición

Procesos administrativos necesarios para el cumplimiento de los propósitos del quehacer universitario por medio de un desempeño ágil y transparente que contribuya a la mejora continua y la efectividad de las instituciones.

B) Objetivo

Fortalecer la gestión universitaria con efectividad, sustentabilidad ambiental, sostenibilidad financiera y social para promover la transparencia y rendición de cuentas en los procesos sustantivos de las instituciones, así como el uso adecuado de sus recursos.

C) Acciones de la actividad sustantiva en el eje de gestión

► **Tabla 7.1.5**
Plan de acción de la actividad sustantiva para eje de gestión

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.5.1 Incentivar la participación de estudiantes en actividades académicas de movilidad estudiantil según región de planificación de la sede de estudio Estrategia GS	1.5.1.1 Estudiantes regulares que participan en actividades de movilidad estudiantil.	1.276	1.315	1.328	1.341	1.354	1.368	Oficinas de Cooperación y Asuntos Internacionales o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.2 Incentivar la participación de personas funcionarias en actividades de movilidad internacional, según región en el periodo. Estrategia GS	1.5.2.1 Docentes e investigadores realizando posgrados en el exterior.	393	402	418	435	453	473	Oficinas de Cooperación y Asuntos Internacionales o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.3 Incentivar la participación de personas funcionarias en actividades de movilidad nacional, según región en el periodo. Estrategia GS	1.5.3.1 Funcionarios que participan de procesos de movilidad nacional.	170	175	177	179	180	182	Vicerreorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.4 Capacitar y actualizar a funcionarios de las regiones sobre el quehacer universitario. Estrategia FS	1.5.4.1 Funcionarios que asisten a programas de capacitación y actualización a nivel nacional e internacional.	4.390	4.501	4.523	4.546	4.568	4.591	Vicerreorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.5.5 Atender las necesidades de obras mayores y mantenimiento de infraestructura física por región. Estrategia HS	1.5.5.1 Necesidades atendidas de obras mayores en infraestructura física.	90	91	92	92	93	93	Vicerrectorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.6 Atender las necesidades de renovación y mantenimiento de equipo científico tecnológico anualmente según región. Estrategia HS	1.5.6.1 Presupuesto dedicado a la adquisición, renovación y mantenimiento de equipo científico-tecnológico (datos en millones de colones).	¢24.979	¢26.352	¢28.988	¢31.886	¢35.075	¢38.582	Vicerrectorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.7 Desarrollar acciones para la gestión ambiental de las instituciones. Estrategia IS	1.5.7.1 Acciones en gestión ambiental desarrolladas.	269	342	376	414	455	500	Entes oficiales encargados de los Planes de Gestión Ambiental (PGA) en cada institución.
1.5.8 Desarrollar acciones para la prevención de riesgos naturales y la atención de la salud ocupacional y laboral en las universidades estatales Estrategia KS	1.5.8.1 Acciones desarrolladas para la prevención de riesgos naturales.	318	328	331	334	338	341	Vicerrectorías de Extensión o Acción Social o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.9 Realizar proyectos en el eje de gestión en las universidades públicas. Estrategia KS	1.5.9.1 Proyectos de gestión.	42	43	44	44	45	45	Vicerrectorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.10 Gestionar convenios de cooperación nacionales e internacionales. Estrategia GS	1.5.10.1 Convenios vigentes de las Iesue.	1.371	1.413	1.427	1.441	1.455	1.470	Oficinas de Cooperación y Asuntos Internacionales o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.11 Brindar atenciones en servicios de promoción, prevención y salud a personas funcionarias. Estrategia KS	1.5.11.1 Atenciones brindadas a funcionarios en promoción, prevención y salud.	39.918	39.918	39.918	39.918	39.918	39.918	Vicerrectorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.12 Apoyar el quehacer sustantivo de las instituciones de educación superior universitaria estatal desde la gestión administrativa, tecnológica y de fiscalización. Estrategia KS	1.5.12.1 Cantidad de unidades ejecutoras y /o dependencias funcionales.	577	577	577	577	577	577	Vicerrectorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.

Metas	Indicador	Línea base 2018	Años de ejecución(proyección)					Responsable de ejecución
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.5.13 Realizar acciones conjuntas en el eje de gestión en las universidades públicas, financiadas con Fondos del Sistema. Estrategia JS	1.5.13.1 Iniciativas, comisiones y subcomisiones de gestión conjuntas financiadas con el Fondo del Sistema vigente, (este indicador considera la línea base 2020).	3	3	3	3	3	3	Vicerreorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
1.5.14 Definir políticas que permitan la equidad de género, y la accesibilidad a personas en condición de discapacidad. Estrategia KS	1.5.14.1 Avance en la definición de políticas que permitan la equidad de género, y la accesibilidad a personas en condición de discapacidad:							Vicerreorías de Administración o el ente técnico oficial de cada universidad.
	1.1 Realizar un diagnóstico de la estructura organizativa, políticas y normativa en esta materia.		100 %					
	1.2 Identificar el estado actual de las instalaciones en el cumplimiento de la Ley 7600.			40 %	60 %			
	1.3 Elaborar una propuesta de políticas para el Siesue en materia de equidad de género y accesibilidad a personas en condición de discapacidad.					100 %		
	1.4 Puesta en ejecución de las políticas.					30 %	70 %	

7.2 Ejes estratégicos

Seguidamente, se desglosa el Plan de Acción de los ejes estratégicos. En la figura 7.2, se detallan las estrategias correspondientes:

► **Figura 7.2**
Estrategias del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, ejes estratégicos



Calidad y pertinencia

A) Definición

Cualidad que resulta de la búsqueda de la excelencia en las actividades universitarias para atender, de manera integrada, pertinente, relevante y equitativa, la función pública en el ámbito de la educación superior costarricense.

B) Objetivo

Desarrollar acciones que propicien la calidad y pertinencia en el quehacer universitario para generar valor público de las lesue.

C) Acciones del eje estratégico de calidad y pertinencia

► **Tabla 7.2.1**
Plan de acción del eje estratégico de calidad y pertinencia

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.1 Construir espacios para el trabajo interuniversitario y el acercamiento entre personas, movimientos y organizaciones sociales desde la extensión y acción social. Estrategia: AE.	Cantidad de espacios construidos por temáticas. Cantidad de poblaciones beneficiadas y desagregación es posibles.	Vinculación con la sociedad	1. Organización de congresos, encuentros y espacios de reflexión, en el área de extensión y acción social (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social. Subcomisión de Gestión del Riesgo de Desastre
			2. Realizar convocatorias o números especiales, para elaboración de publicaciones en revistas universitarias sobre las temáticas clave de las acciones de extensión y acción social estratégicas (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Fomentar diversos espacios culturales y artísticos de manera integral que coadyuven con el reconocimiento del otro y de las situaciones de riesgo que viven para la mejora de la calidad de vida (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			4. Priorizar las comunidades en función de sus condiciones de riesgo de desastre (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			5. Establecer medidas para la prevención de riesgo y atención de desastres en las comunidades (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			6. Inserción sociocultural y económica de desplazados por riesgos y desastres de origen natural, socio natural, antropogénico y de minorías emergentes (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
		Articulación interuniversitaria	1. Organización de actividades para el análisis y apropiación compartida del concepto e intencionalidades de la extensión y acción social para las vicerrectorías de Extensión y Acción Social, sus subcomisiones, así como de sus metodologías en términos de sus intencionalidades dialógicas y comunitarias (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores Extensión y Acción Social. Subcomisión de Gestión del Riesgo de Desastre
2.1.2 Implementar mecanismos para la articulación e integración interuniversitaria. Estrategia: AE.	Cantidad de mecanismos definidos. Cantidad de mecanismos implementados. Porcentaje de avance en la implementación.	Articulación interuniversitaria	1. Definir mecanismos para la articulación e integración interuniversitaria (año 1). 2. Definir y aprobar lineamientos (año 2). 3. Implementar mecanismos (año 3).	X					Conare. Dirección de OPES. Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración
2.1.3 Generar un espacio para compartir experiencias de aprendizaje e investigaciones, que las universidades han tenido, para valorar sus implicaciones en las poblaciones de nuevo ingreso en las universidades. Estrategia: AE.	Porcentaje de avance en la implementación.	Articulación interuniversitaria Virtualización	1. Incorporar herramientas en las actividades iniciales de los estudiantes para aprender y adaptarse a la universidad (durante la vigencia del plan) 1. Implementar un recurso tecnológico para compartir las experiencias y materiales de materias básicas de ingreso (por ejemplo, Matemática, Física, Química) para que cada una de las universidades puedan utilizarlos para las propias necesidades de sus respectivos estudiantes (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Docencia. Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil.

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.4 Establecer alianzas entre el Conare y otras organizaciones que generen conocimiento científico tecnológico para el acceso abierto y depósito obligatorio de investigaciones. Estrategia: AE.	Alianza creada. Estrategia creada.	Vinculación con la sociedad	1. Generar una alianza Conare-Micitt para el acceso abierto y depósito obligatorio de investigaciones universitarias en el repositorio Kimuk (año 3).			X			Comisión de Vicerrectores de Investigación.
			2. Fortalecer alianzas entre el Conare y otras organizaciones para generación de conocimiento científico tecnológico (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Diseñar una estrategia para la incorporación y difusión de las investigaciones de las universidades y otras organizaciones (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.1.5 Transversalizar en las actividades universitarias de docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Agenda 2030. Estrategia: AE.	Actividades universitarias clasificadas según contribución a los ODS. Planes estratégicos de las universidades vinculados con los ODS.	Articulación interuniversitaria	1. Definir las acciones para transversalizar los ODS y Agenda 2030 en las actividades universitarias (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración.
			2. Identificar en las actividades universitarias los temas que atienden los ODS y Agenda 2030 (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Capacitar al personal universitario sobre la atención y vinculación de los ODS y Agenda 2030 en los planes de estudio (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Conare.

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.6 Implementar la categoría estudiante del Sistema Universitario Estatal. Estrategia: AE.	Porcentaje de avance en la implementación.	Articulación interuniversitaria	1. Definir los lineamientos por considerar para crear la categoría de estudiante del Sistema Universitario Estatal (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil. Comisión de Vicerrectores de Docencia.
			2. Desarrollar un plan para la implementación de la categoría del estudiante del sistema universitario estatal, específicamente para los temas de matrícula, equiparación, reconocimiento de cursos y movilidad entre universidades estatales (año 2).		X				
			3. Desarrollar un sistema de consulta para la certificación de los cursos aprobados por convenio para el reconocimiento y equiparación, en las universidades estatales (a partir del año 3).			X	X	X	
2.1.7 Implementar un plan de comunicación y divulgación interuniversitaria de los resultados del quehacer en docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y administración. Estrategia: AE.	Porcentaje de avance en la implementación.	Vinculación con la sociedad	1. Difundir los resultados e impactos de los procesos derivados del quehacer sustantivo de las universidades a la sociedad en general (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Jefes de Prensa. Conare.
		Articulación interuniversitaria	1. Actualizar los planes y estrategias de comunicación y divulgación del quehacer interuniversitario, mediante el uso de herramientas de comunicación disruptivas, que generen impacto y credibilidad ante la sociedad (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.8 Desarrollar un plan de investigación interuniversitaria sobre la inclusión en el acceso, la formación y la permanencia de las mujeres en las áreas científico tecnológicas. Estrategia: AE.	Cantidad de investigaciones desarrolladas.	Articulación interuniversitaria	1. Establecer los indicadores y construcción de líneas bases para el monitoreo y seguimiento sobre la inclusión en el acceso, la formación, la permanencia de las mujeres en las áreas científico tecnológicas (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Investigación. Comisión de Vicerrectores de Docencia. Institutos de Estudios de la Mujer o su homólogo.
	Cantidad de indicadores homologados.		Vinculación con la sociedad	1. Atención de las metas establecidas en el "I Plan de Acción 2018-2023. Política nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo, y el disfrute de los productos de la ciencia, la tecnología, las telecomunicaciones y la innovación 2018-2027" (Pictti) del Micitt (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	
2.1.9 Implementar un sistema de indicadores para las áreas de Vida Estudiantil y Extensión y Acción Social. Estrategia: AE.	Porcentaje de avance en la implementación del sistema de indicadores, por área y regiones.	Articulación interuniversitaria	1. Establecer los indicadores y construcción de líneas bases para las áreas de Vida Estudiantil y Extensión y Acción Social (año 1 y 2).	X	X				Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil. Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social.
			2. Crear un sistema de indicadores regionales (a partir del año 3).			X	X	X	
2.1.10 Crear una red interinstitucional de vinculación estratégica universidad-Estado-sectores socioproductivos, para cada área del quehacer. Estrategia: BE.	Cantidad de alianzas creadas.	Vinculación con la sociedad	1. Establecer alianzas con diferentes sectores de la sociedad, según las necesidades de cada región (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social y Vida Estudiantil, Administración. Conare.
	Red creada.		2. Desarrollar acciones (alianzas, visitas, talleres, otros) de articulación con el MEP con el fin de contribuir con la mejora del sistema educativo costarricense (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
	Cantidad de instituciones y sectores vinculados en la red.		3. Desarrollar alianzas de articulación con Gobiernos locales para atender necesidades en cada región (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
	Cantidad de acciones desarrolladas.								

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.11 Implementar un plan para la enseñanza virtual en el sistema interuniversitario estatal. Estrategia: CE.	Lineamientos establecidos.	Articulación interuniversitaria	1. Conformar un grupo de trabajo interuniversitario (Tices y CCU) para la elaboración de la propuesta de creación del marco tomando como insumo las experiencias generadas en cada universidad (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Docencia. Subcomisión Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior (Tices).
	Cantidad de cursos virtuales ofertados.	Virtualización	1. Crear y aprobar el marco referencial de lineamientos que consideren componentes virtuales en la creación y actualización de planes de estudio en el sistema interuniversitario (a partir del año 2).		X				
	Porcentaje de avance en la ejecución del plan.		2. Elaborar e implementar un plan para la enseñanza virtual en el sistema interuniversitario estatal (incluir la capacitación en el uso de entornos virtuales para la mediación pedagógica, equipamiento para aulas y laboratorios virtuales) (año 2).		X	X	X	X	
2.1.12 Desarrollar proyectos para atender los compromisos descritos en el informe de Conare: "Desafíos de la educación en Costa Rica y aportes de las universidades públicas 2019". Estrategia: CE.	Cantidad de proyectos. Porcentaje de avance en los proyectos de la agenda de cooperación que atiende los desafíos de la educación.	Vinculación con la sociedad	1. Atención de compromisos de las universidades públicas en la atención de los desafíos: - Compromisos en relación con las políticas docentes. - Compromisos en relación con los ambientes de aprendizaje y la infraestructura. - Compromisos con la gestión del sistema educativo (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Docencia. Comisión de Decanos de Educación. Conare.

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.1.13 Implementar un plan interuniversitario para la atracción y permanencia de estudiantes de secundaria a carreras STEAM. Estrategia: CE.	Porcentaje de avance en la implementación.	Vinculación con la sociedad	1. Impulsar a las agencias para el desarrollo económico local en vinculación con la industria STEAM para aumentar oferta académica en las periferias del país (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Docencia. Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil. Comisión de Visitas de Orientación e Información (COMVISOI). Institutos de Estudios de la Mujer o su homólogo. Comisión de Jefes de Prensa.
	Número de hombres y mujeres que ingresan y continúan en carreras STEAM, según región y áreas del conocimiento.		2. Acciones de acercamiento a la población de secundaria para la atracción y permanencia de estudiantes a carreras STEAM (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
	Cantidad de acciones para atraer estudiantes a carreras STEAM.		3. Acciones de acercamiento a mujeres para promover su acceso y permanencia en carreras STEAM (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
		Articulación interuniversitaria	1. Diseñar una estrategia conjunta para la atracción de estudiantes a carreras STEAM (año 1).	X					
			2. Promover la continuidad de actividades que fomenten el interés para matricular carreras STEAM (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Cobertura y equidad

A) Definición

Comprende el conjunto de políticas y acciones que aseguren el acceso, la permanencia y el éxito académico basado en los méritos, la capacidad, los esfuerzos de las y los estudiantes, con igualdad de oportunidades para los diferentes grupos sociales.

B) Objetivo

Generar acciones que permitan la igualdad de condiciones en el quehacer universitario, respetando la diversidad.



C) Acciones del eje estratégico de cobertura y equidad

Tabla 7.2.2

Plan de acción del eje estratégico de cobertura y equidad

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución	
				2021	2022	2023	2024	2025		
2.2.1 Implementar acciones interuniversitarias para la atención de las poblaciones vulnerables en los cantones del país de bajo índice de desarrollo social. Estrategia: DE.	Porcentaje de avance en la atención de los cantones con bajo IDS. Cantidad de acciones implementadas.	Articulación interuniversitaria	1. Definir lineamientos conjuntos para el desarrollo de proyectos que incluya los criterios para la atención de poblaciones vulnerables (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social. Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil.	
			2. Desarrollar acciones para el cierre de brechas en el acceso, uso y apropiación de recursos tecnológicos para los grupos vulnerables (año 2).		X					Vicerrectorías de Docencia.
			3. Desarrollo de proyectos conjuntos para la atención de poblaciones vulnerables (año 2).		X					
		Atención de poblaciones vulnerables	1. Estrategias interuniversitarias construidas con las poblaciones vulnerables autoidentificadas como indígenas y otros grupos vulnerables (año 1).	X						Vicerrectorías de Docencia.
			2. Implementar acciones para el cierre de brechas en el acceso, uso y apropiación de recursos tecnológicos para los grupos vulnerables (a partir del año 2).		X	X	X	X		
2.2.2 Implementar el plan de capacitación para la atención de la población en condiciones de discapacidad del Sesue. Estrategia: DE.	Sistema abierto creado. Cantidad de personas capacitadas. Porcentaje de avance en la implementación del plan.	Articulación interuniversitaria	1. Elaborar el plan de capacitación para la población estudiantil y el personal docente y administrativo en atención de poblaciones en condición de discapacidad (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil. Comisión Interuniversitaria de Accesibilidad a la Educación Superior (Ciaes). Comisión de Vicerrectores de Administración.	
			2. Crear e implementar un sistema abierto que permita el acceso a tutorías y repasos entre las universidades para cursos afines (año 2).		X	X	X	X		

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución	
				2021	2022	2023	2024	2025		
2.2.3 Desarrollar planes de acción afirmativa interuniversitarios para el ingreso de las poblaciones vulnerables a las universidades estatales. Estrategia: DE.	Porcentaje de avance en la implementación de la política.	Articulación interuniversitaria	1. Replantear los modelos de admisión en las universidades estatales (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Docencia.	
	Porcentaje de avance en la implementación de los planes de acción afirmativa		2. Análisis de perfil de entrada de estudiantes para disminuir brecha colegio universidad (año 1).	X						Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil.
	Cantidad de cursos impartidos.		3. Unificar mecanismos de admisión en el sistema universitario estatal (año 2).		X					
	Áreas atendidas.	Atención de poblaciones vulnerables	1. Definir las áreas en las cuáles se va a implementar la nivelación. Por ejemplo, matemática, inglés, química, física, uso de tecnología y otros (año 1).	X						
			2. Cursos nivelatorios para estudiantes de primer ingreso y estrategias para el éxito académico (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X		
2.2.4 Implementar una estrategia entre el MEP y las universidades estatales para establecer programas para la mejora del rendimiento académico, de los estudiantes provenientes de los cantones de bajo IDS. Estrategia: DE.	Porcentaje de avance en la ejecución de la estrategia.	Articulación interuniversitaria	1. Articular con el MEP para trabajar con los estudiantes de educación diversificada, provenientes de los cantones con bajo IDS, para mejorar el rendimiento y el ingreso a la universidad (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social.	
	Cantidad de acciones realizadas con el MEP.		2. Establecer e implementar convenios con el MEP y universidades públicas para potenciar el desarrollo académico de estudiantes de educación diversificada y profesores de secundaria (año 2).							Comisión de Decanos de Educación.
	Cantidad de programas de apoyo a la educación de tercer ciclo y diversificada.	Vinculación con la sociedad			X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Docencia.	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.2.5 Implementar una estrategia interuniversitaria para fortalecer la igualdad y la equidad por medio de la equiparación de servicios para el estudiantado durante su vida universitaria. Estrategia: DE.	Porcentaje de avance en la implementación de la estrategia, por cada región. Porcentaje de avance en la implementación de los planes de mejora.	Articulación interuniversitaria	1. Elaborar un estudio con las poblaciones usuarias para identificar oportunidades de mejora en los servicios que brindan las Vicerectorías de Vida Estudiantil (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores Vida Estudiantil. Comisión de Vicerrectores de Administración.
			2. Definir los servicios a implementar, definir las líneas base para medir el avance y brindar seguimiento a la mejora (año 2).		X				
			3. Desarrollar estrategias que permitan la valoración de los servicios y el quehacer que se desarrollan desde la vida estudiantil, para impulsar acciones de mejora permanente (año 2).			X			
			4. Fortalecer la articulación con todas las vicerectorías para apoyar integralmente a la población estudiantil (a partir del año 3).				X	X	



Regionalización

A) Definición

Es la acción planificada y articulada que desarrollan las universidades en las regiones, con el fin de ampliar el acceso a la educación superior, contribuir al desarrollo integral del país, y atender las necesidades de grupos en condición de desventaja social.

B) Objetivo

Articular acciones que permitan adecuar los procesos de docencia, extensión y acción social e investigación a las necesidades de las regiones, que contribuyen al desarrollo integral del país.

C) Acciones del eje estratégico de regionalización

Tabla 7.2.3

Plan de acción del eje estratégico de regionalización

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.3.1 Implementar una agenda conjunta a partir de las necesidades de cada región, orientadas a la incidencia en la política pública y la transformación social para el desarrollo humano sostenible, en coordinación con las organizaciones locales. Estrategia: EE.	Porcentaje de avance en la implementación de la agenda.	Vinculación con la sociedad	1. Coordinar e implementar acciones conjuntas con las municipalidades y organizaciones locales, por medio de consultas periódicas, para determinar necesidades de las regiones, en las cuales las universidades puedan incidir (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Órganos de Coordinación Interuniversitaria Regional. Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social. Comisión de Vicerrectores de Docencia. Conare.
	Estudio de necesidades elaborado.	Articulación interuniversitaria	1. Actualizar el estudio de las necesidades regionales y las acciones académicas desarrolladas por parte de las Iesue (año 1).	X					
	Cantidad de acciones interuniversitarias con municipalidades y organizaciones locales.		2. Sistematizar la información sobre las necesidades regionales con base en los diagnósticos y estudios existentes (año 1).	X					
	Cantidad de instituciones que intervienen en los proyectos como parte de la extensión y acción social.								
Cantidad de organizaciones externas a las universidades de Sesue que participan en proyectos de extensión y acción social financiados con el Fondo del Sistema vigente.									
2.3.2 Implementar el Sistema de Información Regional del Sesue. Estrategia: EE.	Cantidad de planes de mejora elaborados.	Vinculación con la sociedad	1. Recolectar información de los emprendimientos y productores de las regiones y de movimientos sociales (año 1).	X					Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración.
	Cantidad de evaluaciones realizadas.	Articulación interuniversitaria	2. Integración de medios locales, de redes de trabajo y de comunicación de las universidades (año 1).	X					
	Porcentaje de avance en la implementación del sistema.		1. Estructurar información para la georreferenciación de los proyectos que las universidades están realizando en las regiones (año 1).	X					
			2. Elaborar e implementar el plan para el Sistema Regional del Sesue (a partir del año 2).		X	X	X	X	
			3. Realizar evaluación de los resultados de los proyectos desarrollados en las comunidades (a partir del año 3).			X	X	X	Órganos de Coordinación Interuniversitaria Regional. Conare.
			4. Elaborar planes de mejora a partir de la evaluación de los resultados de los proyectos (a partir del año 3).			X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.3.3 Implementar una estrategia interuniversitaria para el fortalecimiento de emprendimientos en las regiones. Estrategia: EE.	Porcentaje de avance en la implementación de la estrategia.	Vinculación con la sociedad	1. Generar espacios para el fortalecimiento de capacidades locales y el emprendimiento (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Incubadoras de emprendimientos o su homólogo en cada universidad.
			2. Generar espacios de cocreación de proyectos con diversos sectores del país (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
	Cantidad de actividades desarrolladas. Cantidad de emprendimientos acompañados.	Articulación interuniversitaria	1. Definir como línea base el estudio de necesidades regionales y acciones académicas (referencia meta 2.3.1) (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social. Comisión de Vicerrectores de Investigación.
			2. Establecer un sistema integrado de evaluación de los procesos de incubación, aceleración y ejecución de emprendimientos en que participen dos o más universidades (a partir del año 2).		X	X	X	X	
			1. Analizar la oferta académica que se imparte en las universidades en las regiones con el fin de evitar la duplicidad y mejorar los indicadores de empleo de los profesionales graduados (año 1).	X					
			2. Establecer criterios para mejorar la pertinencia y el impacto de la oferta académica en las regiones (año 1).	X					
2.3.4 Elaborar un diagnóstico sobre la oferta académica actual y los nuevos requerimientos de formación, por región para el Sesue. Estrategia: EE.	Diagnóstico elaborado por región.	Oferta académica	1. Analizar la oferta académica que se imparte en las universidades en las regiones con el fin de evitar la duplicidad y mejorar los indicadores de empleo de los profesionales graduados (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Docencia. Órganos de Coordinación Interuniversitaria Regional.
			2. Establecer criterios para mejorar la pertinencia y el impacto de la oferta académica en las regiones (año 1).	X					
	Cantidad de alianzas establecidas.	Vinculación con la sociedad	1. Realizar análisis prospectivo para el diseño y revisión de planes de estudio (año 1).	X					
			2. Establecer alianzas con el sector empleador, colegios profesionales, Estado de la Nación, Observatorio Laboral de Profesiones de Conare y otros, para conocer las demandas del entorno con respecto a los requerimientos de profesionales en el país (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			1. Realizar análisis prospectivo para el diseño y revisión de planes de estudio (año 1).	X					
			2. Establecer alianzas con el sector empleador, colegios profesionales, Estado de la Nación, Observatorio Laboral de Profesiones de Conare y otros, para conocer las demandas del entorno con respecto a los requerimientos de profesionales en el país (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
		Articulación interuniversitaria	1. Fortalecer las experiencias sobre el trabajo articulado de las universidades públicas en las regiones (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.3.5 Actualizar el 25 % planes de estudio basados en el diagnóstico sobre la pertinencia de la oferta académica actual y los nuevos requerimientos de sedes centrales y regionales para el Sesue.	Porcentaje de avance en la actualización de planes de estudio, por universidad.	Oferta académica	1. Flexibilizar las mallas curriculares y planes de estudio para actualizarlos según las demandas de la sociedad (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Docencia.
Estrategia: EE.			2. Incluir en los planes de estudio los temas de sostenibilidad ambiental, cambio climático, discapacidad, género, emprendimiento, internacionalización, innovación, equidad, derechos y otros (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Centros de Evaluación Académica o su homólogo en cada universidad. Conare.
2.3.6 Fortalecer programas de grado y posgrado de carácter interinstitucional e interdisciplinario, en las regiones.	Cantidad programas ofertados interinstitucionales e interdisciplinarios en las regiones.	Articulación interuniversitaria	1. Establecer las necesidades de formación a partir de diagnósticos regionales (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Docencia.
Estrategia: EE.	Cantidad de carreras itinerantes conjuntas.		2. Ofrecer carreras itinerantes conjuntas para maximizar recursos (a partir del año 2).		X	X	X	X	Comisión de Directores de Posgrado. Conare.
		Oferta académica	1. Ofrecer programas de grado o posgrado interinstitucionales e interdisciplinarios en las regiones (a partir del año 2).		X	X	X	X	Órganos de Coordinación Interuniversitaria Regional.
2.3.7 Implementar un modelo que permita el uso compartido de los recursos físicos, tecnológicos y de talento humano de las lesue, en las regiones.	Modelo elaborado. Porcentaje de avance en la implementación	Articulación interuniversitaria	1. Identificar las capacidades de cada universidad en las diferentes regiones (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Administración.
Estrategia: EE.			2. Elaborar e implementar un modelo de uso compartido de los recursos físicos, tecnológicos y de talento humano de las lesue, en las regiones (a partir del año 2).		X	X	X	X	

Internacionalización

A) Definición

Comprende el conjunto de iniciativas de cooperación internacional basadas en la solidaridad y respeto mutuos, encaminadas a contribuir con la creación de capacidades nacionales, estímulos para la movilidad académica y estudiantil, con el fin de fortalecer la docencia, la investigación, la extensión y la acción social, que promuevan la creación de conocimientos en el ámbito regional y mundial.

B) Objetivo

Promover procesos de internacionalización que fortalezcan las actividades sustantivas del Sesue.

C) Acciones del eje estratégico de internacionalización

► **Tabla 7.2.4**
Plan de acción del eje estratégico de internacionalización

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.4.1 Contribuir al fortalecimiento de las habilidades multilingüísticas, para mejorar el perfil profesional y las capacidades individuales de la comunidad universitaria (estudiantil, académico y administrativo). Estrategia: FE.	Número de proyectos de cooperación para la enseñanza del idioma.	Oferta académica	1. Impartir cursos cortos extracurriculares en otros idiomas de al menos 20 horas (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Cooperación y Asuntos Internacionales. Comisión de Vicerrectores de Docencia.
	Número de cursos cortos extracurriculares en otros idiomas.	Articulación interuniversitaria	1. Promover la participación en los cursos cortos extracurriculares en otros idiomas (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
	Cantidad de población atendida participante en los cursos cortos extracurriculares en otros idiomas.		2. Promover proyectos de cooperación para la enseñanza del idioma (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución	
				2021	2022	2023	2024	2025		
2.4.2 Promover alianzas internacionales para el desarrollo de proyectos académicos conjuntos en vinculación con las áreas sustantivas de las universidades. Estrategia: FE.	Cantidad de alianzas establecidas (convenios, redes, programas académicos).	Vinculación con la sociedad	1. Realizar convenios con universidades internacionales para tener opciones de pasantías (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Cooperación y Asuntos Internacionales. Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración.	
			2. Promover la participación en redes y en convenios con organismos internacionales (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X		
	3. Crear programas académicos en diversas modalidades de cooperación conjunta con universidades en el extranjero (durante la vigencia del plan).		X	X	X	X	X			
	Articulación interuniversitaria	Cantidad de proyectos académicos conjuntos.	1. Proyectos académicos conjuntos (cursos, cursos de extensión, pasantías, etc) (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X		
2.4.3 Realizar 20 eventos académicos interinstitucionales de carácter nacional e internacional que contribuyan a promover a la excelencia académica del Sesue. Estrategia: FE.	Cantidad de alianzas interuniversitarias establecidas.	Articulación interuniversitaria	1. Crear proyecto en Conare que permita traer expertos y académicos visitantes extranjeros que puedan realizar actividades entre las diferentes universidades (año 1).	X					Comisión de Cooperación y Asuntos Internacionales. Comisión de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil. Conare.	
			Cantidad de participantes internacionales.	Vinculación con la sociedad	1. Organización de congresos, encuentros y espacios de reflexión en las áreas de docencia, investigación, vida estudiantil extensión y acción social (durante la vigencia del plan).	X	X	X		X
	2. Realizar convocatorias o números especiales, para elaboración de publicaciones en revistas universitarias sobre las temáticas clave de las acciones de las áreas sustantivas (durante la vigencia del plan).				X	X	X	X		X
	Cantidad de participantes nacionales.									
	Cantidad de eventos interinstitucionales organizados.									

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
			3. Ampliar la proyección de las universidades en todas las regiones del mundo (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.4.4 Al menos 230 académicos participando en procesos de intercambio, trabajo colaborativo interuniversitario y redes internacionales. Estrategia: FE.	Cantidad de académicos que participan en procesos de intercambio y trabajo colaborativo por año.	Articulación interuniversitaria	1. Promover la movilidad internacional para realizar pasantías de investigación, extensión y acción social (durante la vigencia del plan). 2. Revisión de los mecanismos para facilitar la movilidad de personas investigadoras en las universidades públicas y Conare (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Investigación y Extensión y Acción Social.
				X	X	X	X	X	
2.4.5 Implementar mecanismos a nivel del Sesue, que permitan incrementar el intercambio docente y estudiantil con universidades a nivel nacional e internacional. Estrategia: FE.	Cantidad de mecanismos establecidos. Cantidad de profesores contratados desde el extranjero.	Articulación interuniversitaria	1. Establecer e implementar mecanismos para la movilidad docente y estudiantil nacional e internacional (durante la vigencia del plan). 2. Hacer análisis de posibilidades de reconocimiento de cursos previos a las movilidades según convenios (año 1 y 2). 3. Gestionar la contratación de profesores extranjeros de manera virtual (a partir del año 2).	X	X	X	X	X	Comisión de Cooperación y Asuntos Internacionales. Comisión de Vicerrectores de Docencia y Vida Estudiantil.
				X	X				
						X	X	X	
2.4.6 Establecer acciones conjuntas que profundicen la internacionalización de las universidades públicas. Estrategia: FE.	Plan elaborado Cantidad de coordinaciones establecidas. Normativa emitida. Identificación de fuentes de financiamiento.	Articulación interuniversitaria	1. Elaborar un plan para el abordaje conjunto de la internacionalización de las universidades estatales (año 1). 2. Conformar un equipo interdisciplinario integrado por representantes de las áreas sustantivas para coordinar con la Comdice el proceso de internacionalización de las universidades (año 1).	X					Comisión de Cooperación y Asuntos Internacionales. Comisión de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración. Comisión de Directores de Posgrado. Conare.
				X					

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
			3. Adaptar las normativas institucionales para que sean facilitadoras del proceso de internacionalización (a partir del año 2).		X	X	X	X	
			4. Impulsar el desarrollo de un currículo internacional (a partir del año 3).			X	X	X	
			5. Atraer fuentes de financiamiento externo para el fortalecimiento de la internacionalización en las universidades del Sesue (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
		Vinculación con la sociedad	1. Establecer coordinaciones con entes gubernamentales a nivel nacional para facilitar las gestiones de la internacionalización en las universidades (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Sostenibilidad

A) Definición

Comprende el conjunto de estrategias y acciones de gestión ambiental y uso racional de los recursos institucionales en el ámbito universitario en un marco de solidaridad y armonía con la naturaleza.

B) Objetivo

Fortalecer las acciones del Sesue que contribuyan al equilibrio económico y ambiental en el largo plazo.

C) Acciones del eje estratégico de sostenibilidad

► **Tabla 7.2.5**
Plan de acción del eje estratégico de sostenibilidad

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.5.1 Implementar una metodología de normalización y estandarización de la información en el tema de transparencia y rendición de cuentas. Estrategia: GE.	Metodología definida.	Articulación interuniversitaria	1. Definición y estandarización de la información base (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Administración.
	Porcentaje de avance en la implementación de la metodología.		2. Definición de indicadores estandarizados (año 1).	X					
	Informe anual del Sesue elaborado.		3. Identificación de los aspectos o temas a evaluar e informar (año 1).	X					
	Cantidad de indicadores estandarizados.		4. Revisión de los sistemas institucionales que generan la información (año 1).	X					
			5. Protocolo de mantenimiento de la información (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			6. Definir la metodología para la normalización y estandarización (año 1).	X					
			7. Reflejar en la estructura programática de las universidades la inversión en las regiones (año 2).		X				
			8. Elaborar un informe anual de transparencia y rendición de cuentas interuniversitario, del Sesue (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.5.2 Contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030. Estrategia: GE	Cantidad de proyectos, acciones y actividades identificadas. Informe anual de cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030.	Vinculación con la sociedad	1. Establecer la vinculación de los ODS y la Agenda 2030 con los proyectos, acciones y actividades que desarrollan las universidades (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Directores de Planificación Universitaria. Conare.

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
			2. Identificar el aporte de los proyectos, acciones y actividades que desarrollan las universidades a los ODS y la Agenda 2030 (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Administración. Conare.
			3. Registrar los resultados de los aportes de los proyectos, acciones y actividades al cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030 (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			4. Elaborar un informe anual de cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030 en el Sesue (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.5.3 Implementar un plan de gestión ambiental de las Iesue. Estrategia: HE.	Diagnóstico elaborado Plan de gestión ambiental interuniversitario elaborado. Porcentaje de avance en la implementación del plan. Cantidad de certificaciones obtenidas.	Articulación interuniversitaria	1. Realizar un diagnóstico interuniversitario sobre el estado de la investigación en los temas de sostenibilidad ambiental (durante la vigencia del plan). 2. Conformar una subcomisión interuniversitaria para la ejecución del plan (año 1). 3. Elaborar un plan de gestión ambiental interuniversitario (año 2). 4. Potenciar las certificaciones de descarbonización de los campus (Programa País Carbono Neutralidad 2.0) (durante la vigencia del plan). 5. Coordinar agendas en los temas de investigación para implementar las acciones del plan de gestión ambiental en el desarrollo de proyectos (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Administración. Oficina / Unidad de Gestión Ambiental o su homólogo en cada universidad. Conare.
				X					
					X				
				X	X	X	X	X	
				X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.5.4 Fortalecer la plataforma para dar soporte a la virtualización de las actividades académicas y el teletrabajo en las lesue. Estrategia: HE.	Acciones para fortalecer la virtualización del teletrabajo y de las actividades académicas.	Articulación interuniversitaria	1. Realizar un diagnóstico de las diferentes plataformas tecnológicas que tienen las universidades (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Administración.
			2. Definición de requerimientos institucionales a partir del diagnóstico realizado (año 1).	X					
		Virtualización de procesos	1. Definir las acciones para el fortalecimiento de la plataforma para la virtualización de la academia y el teletrabajo (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.5.5 Implementar un sistema interuniversitario que permita flexibilizar y simplificar las gestiones administrativas, académicas y estudiantiles. Estrategia: HE.	Porcentaje de avance en la implementación del sistema. Cantidad de procesos flexibilizados y simplificados. Porcentaje de avance en los procesos flexibilizados y simplificados.	Articulación interuniversitaria	1. Identificación de información compartida entre procesos de la universidad y con otras instituciones (año 1).	X					Comisiones de Vicerrectores de Docencia, Investigación, Extensión y Acción Social, Vida Estudiantil y Administración.
			2. Fortalecer el marco de cobertura de los convenios de articulación en cuanto a los acuerdos para la equiparación de cursos y asignaturas en el Sesue (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Desarrollar acciones enfocadas en la excelencia en la gestión interuniversitaria (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
		Simplificación de trámites	1. Identificación de trámites viables de simplificación (año 1).	X					
			2. Desarrollar un modelo de gestión por procesos en las áreas administrativas de las universidades (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución	
				2021	2022	2023	2024	2025		
		Virtualización de procesos	1. Identificación de requerimientos en herramientas procedimentales y tecnológicas para la simplificación (virtuales y de accesibilidad) (año 1). 2. Implementar el uso de herramientas procedimentales y tecnológicas (a partir del año 2).	X						
					X	X	X	X		
2.5.6 Implementar el modelo integrado de Sesue para la atención de procesos de gestión de talento humano. Estrategia: HE.	Porcentaje de avance en la implementación del modelo.	Articulación interuniversitaria	1. Generar un diagnóstico de los procesos de talento humano (año 1). 2. Definir y homologar criterios que permita la integración en los procesos de talento humano (año 2). 3. Elaborar una propuesta de modelo integrado de los procesos de gestión de talento humano (año 3).	X	X	X	X	X		Comisión de Vicerrectores de Administración.
					X					
						X				
2.5.7 Desarrollar una propuesta de un modelo de gestión de inversiones en infraestructura de las Iesue. Estrategia: HE.	Porcentaje de avance en el desarrollo de la propuesta.	Articulación interuniversitaria	1. Mapeo georreferenciado de capacidades instaladas (aulas, laboratorios, bibliotecas, mobiliario, equipos, TIC, residencias estudiantiles, servicios básicos) (año 2). 2. Definición de requerimientos de infraestructura (año 2). 3. Generar un convenio marco de adquisición y uso compartido (año 3). 4. Definir e implementar el plan conjunto de inversión (a partir del año 3).		X					Comisión de Vicerrectores de Administración. Conare.
					X					
						X				
							X			
							X	X	X	

Metas	Indicadores	Tema	Acciones para el logro	Programación de la meta					Responsable de ejecución
				2021	2022	2023	2024	2025	
2.5.8 Implementar el plan interuniversitario de gestión e inversión de las TIC. Estrategia: HE.	Porcentaje de avance en el desarrollo del plan.	Articulación interuniversitaria	1. Crear un inventario de tecnologías existentes (año 1).	X					Comisión de Vicerrectores de Administración. Centros de informática y tecnología o su homólogo. Conare.
			2. Identificación de procesos para intervenir (año 1).		X				
			3. Estructurar un plan de gestión de las TIC a nivel interuniversitario, buscando sinergias y economías de escala (a partir del año 2).		X	X	X	X	
2.5.9 Establecer estrategias que permitan garantizar la sostenibilidad financiera. Estrategia: HE.	Estrategias establecidas.	Articulación interuniversitaria	1. Definición de lineamientos y políticas comunes salariales (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	Comisión de Vicerrectores de Administración. Conare.
			2. Crear un programa con alternativas para la generación de recursos propios (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Definición de políticas comunes para la contención del gasto (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
2.5.10 Fortalecer las acciones que permitan la sostenibilidad financiera a mediano plazo del Sesue. Estrategia: HE.	Cantidad de acciones implementadas.	Articulación interuniversitaria	1. Realizar al menos 2 estudios actuariales de las instituciones de educación superior (año 1 y 3).	X		X			Comisión de Vicerrectores de Administración. Conare.
			2. Realizar un estudio de contención del gasto anual, por universidad (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	
			3. Consolidar anualmente la información financiera y presupuestaria del Sesue (durante la vigencia del plan).	X	X	X	X	X	

VIII. Vinculación del PLANES 2021-2025 – Presupuesto



Cumpliendo con el mandato establecido de la Constitución Política de la República de Costa Rica en su artículo 85.- que indica

“...El cuerpo encargado de la coordinación de la Educación Superior Universitaria Estatal preparara un Plan Nacional para esta educación, tomando en cuenta los lineamientos que establezca el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Ese Plan deberá concluirse, a más tardar, el 30 de junio de los años divisibles entre cinco y cubrirá el quinquenio inmediato siguiente. En él se incluirán, tanto los egresos de operación como los egresos de inversión que se consideren necesarios para el buen desempeño de las instituciones mencionadas en este artículo.

El Poder Ejecutivo incluirá, en el presupuesto ordinario de egresos de la República, la partida correspondiente, señalada en el Plan, ajustada de acuerdo con la variación del poder adquisitivo de la moneda.

Y en el contexto del Plan Nacional de la Educación 2021-2025 formulado se presenta la vinculación de la estimación presupuestaria que permitirá cumplir con dicho Plan y en los términos establecidos por la constitución.

8.1 Consideraciones metodológicas

Para desarrollar la vinculación presupuestaria presentada en este documento, se conformó un equipo técnico con colaboradores de las oficinas de Planificación y las oficinas Financieras de las instituciones que conforman el Conare (anexo 5).

Se establecieron en conjunto las premisas generales de proyección. Posteriormente desde la perspectiva de las acciones plasmadas en el Plan de Acción, las diferentes fuentes de ingresos y las estructuras de gasto institucionales se definieron los requerimientos presupuestarios en cada uno de los ejes sustantivos del Plan para el próximo quinquenio.

Las premisas generales utilizadas para las estimaciones fueron:

Sobre los ingresos

- El monto del FEES estimado para cada año responde a un crecimiento para el 2021 del 1,8 %, con base en la proyección de inflación presentada por el Banco Central de Costa Rica en su publicación *Coyuntura macroeconómica ante la pandemia y revisión de proyecciones 2020-2021*³⁶ y del 3 % para cada año de periodo 2022-2025.
- La estimación del FEES se realizó sin separarlo en transferencia corriente y transferencia de capital, porque por norma no corresponde.
- Fondos del Sistema FEES. Según acuerdo vigente del Conare³⁷, el Fondo del Sistema (FS) se calcula en un 6,19 % sobre el total FEES.
- La estimación del FEES se ajustará, de ser requerido, una vez estimados los egresos necesarios para atender todas las acciones formuladas en el PLANES 2021-2025.
- Las transferencias específicas consideradas actualmente en la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas se estimaron para el 2021, según el oficio OF-OPES-36-2020-ADI remitido por el Conare al Ministerio de Educación y los años siguientes con un crecimiento igual al utilizado para la proyección del FEES. Considerando el mandato constitucional (artículo 85) que establece que las rentas universitarias no pueden ser disminuidas.
- Se estimaron los ingresos provenientes de otras fuentes, con base en la coyuntura actual del país, la estructura financiera de las instituciones que componen el Conare y demás particularidades propias del Sesue.
- El superávit libre acumulado al 2020 fue considerado como fuente de inversión en los años 2021-2025, según los requerimientos del Sistema y las instituciones. No se estima la generación de nuevo superávit libre para este periodo.
- El PLANES considera el quehacer propio de las universidades, así como sus fuentes de ingresos, por tanto, no considera su relación con las fundaciones vinculadas a ellas.

³⁶Cubero, R. (2020). BCCR.

³⁷Conare. (2019a). Acuerdo de la sesión n° 28-2019 del 3 de setiembre de 2019.

Sobre los egresos

La estimación de las remuneraciones se realizó conforme a la reglamentación vigente de cada una de las instituciones que conforman el Conare, y considerando aquellos criterios que coadyuven a la contención de gasto laboral, como lo son el nivel de empleo de la institución, restricciones en los incrementos salariales y la creación y asignación de pluses salariales. Sobre este aspecto, algunas de las universidades incorporan en sus proyecciones los casos homologados, según los parámetros establecidos en el Capítulo III, Título III, de la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (Ley 9635), respetando la normativa laboral vigente en cada una de ellas.

Se estimaron los egresos bajo un criterio de contención de gasto, la coyuntura actual del país, la estructura de egresos de las instituciones que componen el Conare y demás particularidades propias del Sesue.

Se estimó para cada uno de los ejes sustantivos del PLANES: docencia, investigación, extensión y acción social, vida estudiantil y gestión, la inversión asociada en cada una de las partidas por objeto de gasto, así como la separación entre el gasto de operación e inversión.

La inversión de capital para presupuestar en los próximos años estará limitada en su mayoría al superávit libre acumulado al 2020.

8.2 Limitaciones

A continuación, se detallan algunas limitaciones identificadas en este ejercicio:

- ▶ En algunas instituciones del Sesue están por vencer sus planes estratégicos y se está iniciando con el nuevo proceso y el PLANES 2021-2025 se constituye un insumo para estos, y por tanto, en estos casos no se cuenta aún con todo el detalle de la visión a mediano y largo plazo.
- ▶ La incertidumbre generada por la situación económica y fiscal del país, agravada además por la pandemia del COVID-19, dificulta contar con criterios más certeros para realizar las proyecciones, tanto de ingresos como de egresos.
- ▶ La resolución pendiente de los procesos judiciales presentados por el Conare acerca de los alcances de la aplicación de la Ley 9635 en diferentes temas de las universidades y su posible impacto en las proyecciones de gasto.



8.3 Algunos indicadores

En el acuerdo de financiamiento 2020 se incluyeron en el anexo algunos indicadores de gestión universitaria. Considerando que estamos en un documento de formulación presupuestaria, se ofrecen a continuación aquellos que son pertinentes.

► **Cuadro 8.1**
Proyección de indicadores de gestión de las universidades estatales 2021-2025

Indicador	2021	2022	2023	2024	2025
Gasto corriente / presupuesto total	90,55 %	92,41 %	93,06 %	93,13 %	94,04 %
Gasto de capital / presupuesto total	9,45 %	7,59 %	6,94 %	6,87 %	5,96 %
Remuneraciones / gasto corriente	74,14 %	73,73 %	73,77 %	73,43 %	73,49 %
Remuneraciones / presupuesto total	67,13 %	68,13 %	68,65 %	68,38 %	69,10 %
Tasa de crecimiento de remuneraciones		1,99 %	2,50 %	2,38 %	2,49 %

Cuadro 8.2

Ingresos corrientes e ingresos de capital estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, 2021-2025 (millones de colones)

Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de ingresos	682.278,30	615.645,80	66.632,50	685.549,90	625.787,83	59.762,08
Ingresos corrientes	617.132,16	598.191,09	18.941,07	635.314,24	616.684,28	18.629,96
Ingresos tributarios	941,99	613,92	328,07	885,88	597,69	288,19
Ingresos no tributarios	43.745,78	37.312,18	6.433,60	43.810,86	38.049,32	5.761,54
Transferencias corrientes	572.444,39	560.264,99	12.179,39	590.617,50	578.037,28	12.580,23
Ingresos de capital	5.705,08	256,08	5.449,00	5.800,57	284,42	5.516,15
Transferencias de Capital ^{1/}	5.705,08	256,08	5.449,00	5.800,57	284,42	5.516,15
Financiamiento	59.441,06	17.198,63	42.242,43	44.435,10	8.819,13	35.615,97

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de ingresos	697.472,83	644.124,40	53.348,43	716.880,39	665.534,15	51.346,24
Ingresos corrientes	655.262,38	635.381,47	19.880,91	676.151,69	654.913,48	21.238,21
Ingresos tributarios	945,67	614,85	330,82	982,84	632,52	350,32
Ingresos no tributarios	45.990,44	39.009,08	6.981,36	48.227,53	40.225,95	8.001,58
Transferencias corrientes	608.326,27	595.757,54	12.568,73	626.941,32	614.055,01	12.886,31
Ingresos de capital	5.880,57	292,95	5.587,62	5.406,55	301,74	5.104,81
Transferencias de Capital ^{1/}	5.880,57	292,95	5.587,62	5.406,55	301,74	5.104,81
Financiamiento	36.329,89	8.449,98	27.879,91	35.322,15	10.318,93	25.003,22

Partida	Año 2025		
	Total	General	Específico
Total de ingresos	727.044,08	681.474,41	45.569,67
Ingresos corrientes	697.347,11	675.635,12	21.711,99
Ingresos tributarios	1.038,58	650,70	387,88
Ingresos no tributarios	49.287,84	41.225,82	8.062,02
Transferencias corrientes	647.020,70	633.758,60	13.262,09
Ingresos de capital	5.441,13	310,79	5.130,34
Transferencias de Capital ^{1/}	5.441,13	310,79	5.130,34
Financiamiento	24.255,84	5.528,50	18.727,35

^{1/} No corresponde al FEES. Corresponde a las transferencias recibidas por las universidades producto de su relaciones o vínculos externos, la recuperación de préstamos a estudiantes, la transferencia de municipalidades.

Fuente: OPES-Conare, con información de las instituciones de educación superior universitaria estatal.

Cuadro 8.3

Egresos por partidas de operación y de inversión estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, por ejes sustantivos, 2021-2025 (millones de colones)

Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de egresos	682.278	626.606	55.673	685.550	630.671	54.879
Docencia	285.569	276.500	9.069	285.837	276.809	9.029
Partidas de operación	272.728	264.835	7.893	278.743	270.888	7.855
Remuneraciones	248.872	243.931	4.941	253.930	248.866	5.064
Servicios	10.495	8.902	1.593	10.980	9.438	1.542
Materiales y suministros	4.059	3.784	275	4.185	3.907	278
Intereses y comisiones	12	0	12	0	0	0
Transferencias corrientes	9.018	8.095	923	9.456	8.511	944
Transferencias capital	62	62	0	71	71	0
Amortización	149	0	149	26	0	26
Sumas dest esp sin asig presup.	61	61	0	94	94	0
Partidas de inversión	12.841	11.666	1.176	7.094	5.921	1.173
Bienes duraderos	12.841	11.666	1.176	7.094	5.921	1.173
Investigación	76.316	55.921	20.395	76.951	57.583	19.368
Partidas de operación	64.069	52.565	11.504	65.791	53.701	12.090
Remuneraciones	49.800	45.849	3.951	50.639	46.609	4.030
Servicios	5.936	2.826	3.111	6.116	2.999	3.117
Materiales y suministros	3.011	1.161	1.850	3.043	1.195	1.847
Sumas dest esp sin asig presup.	5.241	2.647	2.593	5.883	2.787	3.096
Partidas de inversión	12.247	3.356	8.891	11.160	3.882	7.278
Bienes duraderos	12.247	3.356	8.891	11.160	3.882	7.278

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de egresos	697.473	647.707	49.767	716.880	668.920	47.960
Docencia	291.710	283.400	8.310	298.743	290.706	8.037
Partidas de operación	285.734	278.211	7.523	292.958	285.421	7.538
Remuneraciones	260.426	255.236	5.190	266.662	261.353	5.309
Servicios	11.106	9.907	1.199	11.487	10.399	1.088
Materiales y suministros	4.191	3.955	236	4.275	4.044	232
Intereses y comisiones	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	9.808	8.910	898	10.291	9.382	909
Transferencias capital	81	81	0	90	90	0
Amortización	0	0	0	0	0	0
Sumas dest esp sin asig presup.	123	123	0	153	153	0
Partidas de inversión	5.976	5.189	787	5.784	5.285	499
Bienes duraderos	5.976	5.189	787	5.784	5.285	499
Investigación	76.169	59.421	16.748	77.067	61.160	15.907
Partidas de operación	66.081	55.111	10.970	68.251	56.600	11.651
Remuneraciones	51.860	47.749	4.111	53.092	48.899	4.193
Servicios	5.968	3.120	2.848	6.429	3.245	3.184
Materiales y suministros	2.851	1.181	1.670	3.087	1.194	1.894
Sumas dest esp sin asig presup.	5.267	2.926	2.341	5.479	3.099	2.380
Partidas de inversión	10.088	4.310	5.778	8.816	4.561	4.256
Bienes duraderos	10.088	4.310	5.778	8.816	4.561	4.256

Partida	Total	Año 2025	
		General	Específico
Total de egresos	727.044	681.366	45.678
Docencia	305.767	297.881	7.886
Partidas de operación	300.279	292.971	7.307
Remuneraciones	273.367	267.931	5.436
Servicios	11.563	10.788	776
Materiales y suministros	4.307	4.134	173
Intereses y comisiones	0	0	0
Transferencias corrientes	10.775	9.853	923
Transferencias capital	99	99	0
Amortización	0	0	0
Sumas dest esp sin asig presup.	167	167	0
Partidas de inversión	5.488	4.909	578
Bienes duraderos	5.488	4.909	578
Investigación	77.215	62.479	14.736
Partidas de operación	68.542	58.109	10.433
Remuneraciones	54.402	50.125	4.277
Servicios	5.909	3.335	2.574
Materiales y suministros	2.702	1.207	1.495
Sumas dest esp sin asig presup.	5.352	3.264	2.088
Partidas de inversión	8.673	4.370	4.303
Bienes duraderos	8.673	4.370	4.303



Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Extensión y Acción Social	24.524	18.534	5.989	25.109	19.110	5.999
Partidas de operación	23.446	18.182	5.264	23.548	18.688	4.860
Remuneraciones	15.977	14.533	1.444	16.314	14.837	1.477
Servicios	4.201	2.201	2.000	4.020	2.312	1.709
Materiales y suministros	882	625	257	848	645	203
Sumas dest esp sin asig presup.	2.303	742	1.562	2.257	784	1.472
Partidas de Inversión	1.078	352	725	1.561	422	1.139
Bienes duraderos	1.078	352	725	1.561	422	1.139
Vida estudiantil	91.446	85.300	6.146	95.038	88.877	6.161
Partidas de operación	87.536	84.502	3.034	90.958	88.039	2.919
Remuneraciones	27.259	26.986	273	27.881	27.602	279
Servicios	5.610	4.411	1.200	5.831	4.641	1.190
Materiales y suministros	1.770	1.116	655	1.608	1.150	458
Activos financieros	893	893	0	669	669	0
Transferencias corrientes	51.717	50.811	906	54.583	53.591	992
Transferencias capital	144	144	0	166	166	0
Sumas dest esp sin asig presup.	142	142	0	220	220	0
Partidas de inversión	3.910	798	3.113	4.080	838	3.242
Bienes duraderos	3.910	798	3.113	4.080	838	3.242

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Extensión y Acción Social	25.180	19.646	5.535	25.524	20.186	5.339
Partidas de operación	23.795	19.189	4.606	24.516	19.701	4.815
Remuneraciones	16.719	15.209	1.510	17.119	15.575	1.544
Servicios	3.950	2.376	1.575	4.166	2.440	1.726
Materiales y suministros	831	644	187	897	650	247
Sumas dest esp sin asig presup.	2.159	825	1.334	2.171	874	1.298
Partidas de Inversión	1.385	457	929	1.008	485	524
Bienes duraderos	1.385	457	929	1.008	485	524
Vida estudiantil	98.197	92.594	5.604	102.032	96.672	5.360
Partidas de operación	94.461	91.693	2.768	98.010	95.717	2.293
Remuneraciones	28.611	28.327	284	29.270	28.980	290
Servicios	5.934	4.843	1.091	5.666	5.051	615
Materiales y suministros	1.450	1.160	290	1.436	1.183	253
Activos financieros	598	598	0	468	468	0
Transferencias corrientes	57.393	56.291	1.103	60.601	59.467	1.134
Transferencias capital	188	188	0	210	210	0
Sumas dest esp sin asig presup.	287	287	0	358	358	0
Partidas de inversión	3.736	901	2.835	4.022	955	3.067
Bienes duraderos	3.736	901	2.835	4.022	955	3.067



Partida	Total	Año 2025	
		General	Específico
Extensión y Acción Social	25.777	20.699	5.078
Partidas de operación	24.595	20.219	4.376
Remuneraciones	17.546	15.967	1.579
Servicios	3.927	2.496	1.431
Materiales y suministros	828	655	173
Sumas dest esp sin asig presup.	2.117	923	1.194
Partidas de Inversión	1.182	480	702
Bienes duraderos	1.182	480	702
Vida estudiantil	105.826	100.781	5.045
Partidas de operación	101.951	99.864	2.087
Remuneraciones	29.997	29.701	296
Servicios	5.740	5.229	511
Materiales y suministros	1.319	1.206	113
Activos financieros	450	450	0
Transferencias corrientes	63.823	62.656	1.167
Transferencias capital	232	232	0
Sumas dest esp sin asig presup.	390	390	0
Partidas de inversión	3.875	917	2.958
Bienes duraderos	3.875	917	2.958

Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Gestión	204.423	190.351	14.072	202.614	188.293	14.321
Partidas de operación	169.999	164.682	5.317	174.498	168.967	5.531
Remuneraciones	116.086	114.987	1.099	118.329	117.202	1.127
Servicios	29.490	27.250	2.240	31.048	28.689	2.359
Materiales y suministros	5.937	5.290	647	6.039	5.403	636
Intereses y comisiones	5.574	5.209	366	5.481	5.117	364
Activos financieros	17	2	15	13	2	11
Transferencias corrientes	11.334	10.415	919	11.786	10.780	1.006
Transferencias capital	268	268	0	308	308	0
Amortización	1.029	997	31	1.086	1.058	28
Sumas dest esp sin asig presup.	265	265	0	408	408	0
Partidas de inversión	34.424	25.669	8.755	27.750	18.960	8.790
Bienes duraderos	34.424	25.669	8.755	27.750	18.960	8.790

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Gestión	206.216	192.646	13.571	213.514	200.196	13.317
Partidas de operación	178.988	173.537	5.451	183.862	178.412	5.450
Remuneraciones	121.175	120.021	1.155	124.047	122.870	1.178
Servicios	32.179	29.873	2.306	33.410	31.107	2.303
Materiales y suministros	5.938	5.359	579	5.946	5.385	561
Intereses y comisiones	5.382	5.019	363	5.299	4.930	369
Activos financieros	12	2	10	10	2	8
Transferencias corrientes	12.247	11.238	1.010	12.830	11.826	1.004
Transferencias capital	349	349	0	390	390	0
Amortización	1.172	1.143	28	1.267	1.238	28
Sumas dest esp sin asig presup.	533	533	0	665	665	0
Partidas de inversión	25.597	17.478	8.119	26.752	18.885	7.867
Bienes duraderos	25.597	17.478	8.119	26.752	18.885	7.867

Partida	Año 2025		
	Total	General	Específico
Gestión	212.458	199.526	12.933
Partidas de operación	188.335	182.931	5.405
Remuneraciones	127.109	125.905	1.204
Servicios	34.100	31.869	2.231
Materiales y suministros	5.964	5.457	508
Intereses y comisiones	5.492	5.117	374
Activos financieros	9	2	7
Transferencias corrientes	13.420	12.368	1.052
Transferencias capital	430	430	0
Amortización	1.086	1.058	28
Sumas dest esp sin asig presup.	725	725	0
Partidas de inversión	22.071	22.071	7.528
Bienes duraderos	22.071	22.071	7.528

Fuente: OPES-Conare, con información de instituciones de educación superior universitaria estatal.

Cuadro 8.4

Egresos estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, por ejes sustantivos, 2021-2025 (millones de colones)

Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total Egresos	682.278	626.606	55.673	685.550	630.671	54.879
Docencia	285.569	276.500	9.069	285.837	276.809	9.029
Investigación	76.316	55.921	20.395	76.951	57.583	19.368
Extensión y acción social	24.524	18.534	5.989	25.109	19.110	5.999
Vida estudiantil	91.446	85.300	6.146	95.038	88.877	6.161
Gestión	204.423	190.351	14.072	202.614	188.293	14.321

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total Egresos	697.473	647.707	49.767	716.880	668.920	47.960
Docencia	291.710	283.400	8.310	298.743	290.706	8.037
Investigación	76.169	59.421	16.748	77.067	61.160	15.907
Extensión y acción social	25.180	19.646	5.535	25.524	20.186	5.339
Vida estudiantil	98.198	92.594	5.604	102.032	96.672	5.360
Gestión	206.216	192.646	13.571	213.514	200.196	13.317

Partida	Año 2025		
	Total	General	Específico
Total Egresos	727.044	681.366	45.678
Docencia	305.767	297.881	7.886
Investigación	77.215	62.479	14.736
Extensión y acción social	25.777	20.699	5.078
Vida estudiantil	105.827	100.781	5.045
Gestión	212.458	199.526	12.933

Fuente: instituciones de educación superior universitaria estatal.

Cuadro 8.5

Egresos por gasto de operación y gasto de inversión estimados para las instituciones integrantes del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal, 2021-2025 (millones de colones)

Partida	Año 2021			Año 2022		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de egresos	682.278	626.606	55.673	685.550	630.671	54.879
Gasto corriente	617.778	584.765	33.013	633.539	600.283	33.256
Inversión	64.500	41.840	22.660	52.011	30.388	21.623
Composición relativa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Gasto corriente	90,55%	93,32%	59,30%	92,41%	95,18%	60,60%
Inversión	9,45%	6,68%	40,70%	7,59%	4,82%	39,40%
Crecimiento				0,40%	0,60%	-1,40%
Gasto corriente				2,55%	2,65%	0,74%
Inversión				-19,36%	-27,37%	-4,58%

Partida	Año 2023			Año 2024		
	Total	General	Específico	Total	General	Específico
Total de egresos	697.473	647.707	49.767	716.880	668.920	47.960
Gasto corriente	649.060	617.741	31.318	667.598	635.850	31.748
Inversión	48.414	29.965	18.449	49.283	33.070	16.212
Composición relativa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Gasto corriente	93,06%	95,37%	62,93%	93,13%	95,06%	66,20%
Inversión	6,94%	4,63%	37,07%	6,87%	4,94%	33,80%
Crecimiento	1,50%	2,40%	-9,30%	2,60%	3,10%	-3,60%
Gasto corriente	2,45%	2,91%	-5,83%	2,86%	2,93%	1,37%
Inversión	-6,92%	-1,39%	-14,68%	1,80%	10,36%	-12,12%

Partida	Año 2025		
	Total	General	Específico
Total de egresos	727.044	681.366	45.678
Gasto corriente	683.703	654.094	29.609
Inversión	43.341	27.272	16.069
Composición relativa	100,00%	100,00%	100,00%
Gasto corriente	94,04%	96,00%	64,82%
Inversión	5,96%	4,00%	35,18%
Crecimiento	1,60%	2,10%	-4,80%
Gasto corriente	2,41%	2,87%	-6,74%
Inversión	-12,06%	-17,53%	-0,88%

Fuente: OPES-Conare, con información de instituciones de educación superior universitaria estatal.

IX. Referencias

The background of the page is an abstract composition of geometric shapes. It features several large, overlapping triangles and polygons in various shades of purple, from deep magenta to lighter lavender. These shapes are set against a white background, creating a dynamic and modern aesthetic. The overall effect is that of a stylized, layered architectural or crystalline structure.

- Alvarado, R. (2003). *Regiones y Cantones de Costa Rica*. Serie Cantones de Costa Rica N°2. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/proye/regiones-cantones.pdf>
- Álvarez, S. (2019). *El concepto de internacionalización*. División de Coordinación. OPES-Conare.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1985). *Reforma División Regional del Territorio de Costa Rica, para los efectos de investigación y planificación del desarrollo económico*. N° 16068, del 15 de enero de 1985. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59724&nValor3=66813&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2020). *Comisión Especial que estudie, analice y eventualmente proponga Proyectos de Ley o reformas en relación con la Administración del FEES*. Expediente Legislativo 21.052, 27 de mayo de 2020.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. *Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional*. Ley NO8638, 14 de mayo del 2008.
- Azofeifa, C. y Picado, C. (2020). *Aporte de las universidades estatales y el Conare al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Agenda 2030*. OPES N° 17-2020. San José, C.R.: Conare <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/7901>
- Banco Central de Costa Rica (BCCR) (2020). *Revisión del Programa Macroeconómico 2020/2021*. San José, Costa Rica. https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Revsion-Programa_Macroeconomico-2020-2021_informe.pdf
- Brenes, L. (2020) *Ecosistema de prospectiva, innovación social y emprendimientouniversitario*. Universidad Estatal a Distancia (UNED).
- Centro de Investigación y Estudios Políticos, (2020). *Informe de resultados del estudio de opinión sociopolítica*. Agosto 2020. Universidad de Costa Rica. San José, C.R. <https://www.ciep.ucr.ac.cr/noticias/el-ciep-presenta-su-informe-de-resultados-del-estudio-de-opini%C3%B3n-sociopol%C3%ADtica>
- Chaves, Z. (2020). *Talento Humano en las Universidades Estatales*. División de Planificación Interuniversitaria. OPES-Conare.
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2006). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2006-2010*. OPES N° 6-2006. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/1972/OPES-06-2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2011). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015*. OPES N° 19-2010. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2106>

- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2016). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2016-2020*. OPES N° 37-2015 San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2244>
-
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2018a). *Reglamento Orgánico del Consejo Nacional de Rectores y de la Oficina de Planificación de la Educación Superior*. San Jose, C.R.: Conare. https://www.conare.ac.cr/images/docs/normativa/Reglamento_organico_CONARE.pdf
-
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2018b). *Acuerdo para la coordinación de la regionalización universitaria*. San José, C.R.: Conare.
-
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2019a). Acta de sesión del Consejo Nacional de Rectores, No. 28-2019 del 3 de setiembre de 2019. San José, C.R.: Conare.
-
- Consejo Nacional de Rectores, Oficina de Planificación de la Educación Superior. (Conare). (2019b). *Informe de Seguimiento del Planes 2016-2020: logros 2018, incluye indicadores relacionados con la cláusula 7 del acuerdo del financiamiento del FEES*. OPES N° 39-2019. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/7844>
-
- Consejo Nacional de Rectores. Informe de Evaluación histórica, sistémica y sistemática de los resultados de los proyectos y subcomisiones de Fondo del Sistema del Área de Extensión y Acción Social 2005-2020.
-
- Consejo Nacional de Rectores. Oficina de Planificación de la Educación Superior (Conare-OPES). (2012) *Compendio leyes, decretos y convenios de la educación superior universitaria estatal*. 4ta ed. OPES N° 2-2013. San José, C.R.: Conare. <https://www.conare.ac.cr/conare/marco-normativo>
-
- Corrales, K. y Sandí K. (2019). *El futuro de las carreras universitarias costarricenses camino a la industria 4.0*. Observatorio Laboral de Profesiones. OPES-Conare.
-
- Costa Rica. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt). (2019). *I Plan de Acción 2018-2023: Política Nacional para la Igualdad entre Hombres y Mujeres en la Formación, el Empleo y el Disfrute de los Productos de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (Picitti) 2018-2027*. San José, C.R.: Micitt. https://www.micit.go.cr/sites/default/files/plan_de_accion_de_la_picitti.pdf
-
- Costa Rica. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt). (2017) *Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027*. San José, C.R.: Micitt. <https://www.micit.go.cr/sites/default/files/pdf.pdf>
-
- Cubero, R. (2020). *Costa Rica ante la pandemia: coyuntura macroeconómica y proyecciones 2020-2021* [Archivo PDF]. San José, C.R.: Banco Central de Costa Rica. https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Coyuntura_macroeconomica_2020-2021_CR_ante_pandemia.pdf
-
- Gutiérrez, I. (2020). *Demanda por Educación Superior*. División de Planificación Interuniversitaria. OPES-Conare.

- Gutiérrez, I. y Azofeifa, C. (2019). *Lineamientos para la formulación del PLANES 2021-2025*. OPES N° 38-2019. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/7843>
- Gutiérrez, I., Kikut, L., Corrales, K. y Picado, C. (2018). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las Universidades Costarricenses*. OPES N° 13-2018. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2353>
- Gutiérrez, I., Kikut, L., González, R. y Alfaro, X. (2012). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las Universidades Costarricenses*. OPES N° 02-2012. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2117>
- Gutiérrez, I., Kikut, L., Hidalgo, M., Solórzano, O. y Azofeifa, C. (2020). *Caracterización de la Población Estudiantil Universitaria 2019*. OPES N° 24-2020. San José, C.R.: Conare.
- Gutiérrez, I., Kikut, L., Navarro, G., Azofeifa, C. y Rodríguez, N. (2015). *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2008-2010 de las Universidades Costarricenses*. OPES N° 06-2015. San José, C.R.: Conare. <http://olap.conare.ac.cr/proyectos-de-investigacion/seguimiento-de-la-condicion-laboral#archivos1>
- Hernández, J. y Gonzalo, C. (2019). *Oferta académica*. División Académica. OPES-Conare.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2019). Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2019. Resultados generales sobre ingresos, pobreza y desigualdad. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenaho2019.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2020). Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2020. Resultados generales. <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/renaho2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2020). Encuesta Continua de Empleo. <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-continua-de-empleo>
- Jiménez, N., Corrales, K. y Sandí, K. (2019). *Tiempo de duración de estudios de las personas graduadas de universidades estatales en el 2018*. Observatorio Laboral de Profesiones. OPES-Conare.
- Katchan, I y Peraza, N. (2019) *Estado actual de Costa Rica en el contexto del cambio climático, agua y saneamiento y las energías*. CeNAT-Conare.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), Secretaría Técnica de los ODS. (2017). *La gobernanza de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. San José, CR.: Mideplan. <http://ods.cr/sites/default/files/documentos/5-gobernanzacr-ods.pdf>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan). (2018a). *Regiones de Planificación*. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/eZ8HYuxgTl6xCHx3ZAEBrg>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica-Mideplan. (2018b). *Plan Nacional de Desarrollo y de inversión pública del Bicentenario 2019-2022*. San José, C.R.: Mideplan. https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/ka113rCgRbC_BylVRHGgrA

Montoya, E y Moraga, B. (2019). *La Regionalización: un aporte desde la extensión y acción social*. División de Coordinación. OPES-Conare.

Picado, C. (2020). Matrícula de universidades estatales y privadas en Costa Rica 2014-2018. División de Planificación Interuniversitaria. OPES-Conare.

Programa Estado de la Nación (PEN). (2018). *Informe Estado de la Nación 2018*. 24 ed. San José, C.R.: PEN. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2983>

Programa Estado de la Nación (PEN). (2019). *Informe Estado de la Nación 2019*. 25 ed. San José, C.R.: PEN. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/7808>

Rodríguez, M. (2019) *La permanencia y deserción en los programas de acción positiva (afirmativa) para poblaciones indígenas. Caso de la Universidad Nacional de Costa Rica*.

Rodríguez, N. (2019). *Descripción de las regiones*. División de Planificación Interuniversitaria. OPES-Conare.

Sáenz, S. y Rodríguez, N. (2019). *La I&D e innovación en las universidades públicas de Costa Rica: Elementos que plantean retos y desafíos*. División de Coordinación y División de Planificación Interuniversitaria. OPES-Conare.

Ulate, A., Mayorga, B. y Alfaro, J. (2017). *Índice de Competitividad Cantonal, Costa Rica 2011-2016*. Escuela de Economía y el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2017/icc-odd-2006-2016.pdf>

Unesco. (2014). *Indicadores Unesco de la cultura para el desarrollo*. Manual metodológico. París, Francia.: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Unesco-Iesalc. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe (Iesalc). <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Unesco-Iesalc-UNC. (2018). CRES 2018. *El rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe*. Córdoba, Argentina.: Universidad Nacional de Córdoba.

Unesco-Iesalc-UNC. (2018). *III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y El Caribe*. Córdoba, Argentina. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/22610/27543>

Universidad Nacional (2020). *Informe de resultados. Proyecto: escenarios Costa Rica 2040: Hacia la Nueva Normalidad*. Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS). Heredia, C.R. <http://www.epps.una.ac.cr/index.php/ultimas-noticias/334-resultados-finales-completo-escenarios-futuros-costa-rica-2040>



X. Anexos

Anexo 1

Glosario de términos

Academia: Sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública. Por extensión, se le llama academia a las actividades, desenvolvimiento y comportamiento de los miembros de una institución docente, especialmente de una universidad (Castillo y Vargas, 2012).

Académico: Término utilizado para referirse a todo lo perteneciente o relativo a la academia. En el campo educativo, es la persona que tiene a cargo un curso o cátedra, especialmente en una universidad (Castillo y Vargas, 2012).

Acción afirmativa (positiva): Medidas que otorgan un tratamiento preferencial en el reparto de ciertos recursos básicos a los miembros de los grupos que han estado sometidos en el pasado a un régimen discriminatorio. Se trata de programas diseñados específicamente para compensar a dichos individuos, así como para eliminar aquellos efectos derivados de esta situación de desventaja que de otro modo se perpetuarían (Velazco, 2017, citado por Rodríguez, 2019).

Acreditación: Validación que realizar un organismo externo, para dar fe o prueba sobre la condición de calidad, la cual puede ser otorgada a una persona, una carrera o una institución. A la persona se le acredita o certifica su facultad, para desempeñar determinada actividad o cargo. A una carrea o plan de estudios en una universidad, se le acredita si se

considera que cumple con los criterios y estándares de calidad académica que la institución acreditadora solicita. A una escuela, facultad e institución educativa, se satisface estándares de calidad previamente establecidos, en procura de evolucionar a mayores niveles de excelencia (Castillo y Vargas, 2012).

Actividad académica: Una actividad es una acción o conjunto de acciones académicas específicas que conducen al logro de una meta (Estatuto Orgánico, artículo 142).

La actividad académica integra procesos que sirven de apoyo a proyectos, cursos o acciones institucionales. Las metas alcanzadas gracias a la ejecución de actividades académicas favorecen el logro de objetivos de programas y proyectos académicos. Por tanto, la actividad tiene como referente un proceso académico de mayor jerarquía (UNA, 2009).

Ambiente de aprendizaje: Es el espacio físico o virtual organizado pedagógicamente en el que se desarrollan procesos de aprendizaje mediante la interacción de cada estudiante con el objeto de conocimiento, el profesorado, sus pares, los materiales didácticos y el entorno en general. Favorece el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico reflexivo, el aprendizaje basado en problemas, la autonomía y el autoaprendizaje (Duarte, 2003) (UNED, 2013).

Ambiente virtual de aprendizaje: Es el espacio organizado pedagógicamente que utiliza las tecnologías de información y comunicación para facilitar los procesos de aprendizaje del estudiantado; en este las herramientas tecnológicas se utilizan para favorecer la interacción de cada estudiante con el objeto de conocimiento, el profesorado, sus pares, los materiales didácticos y el entorno en general (UNED, 2013).

Año lectivo: Periodo comprendido dentro del año completo en el que los alumnos asisten a clases y a otras actividades académicas, y que, generalmente, abarca 40 semanas (200 días). En la educación superior, este período puede dividirse en meses, bimestres, trimestres, cuatrimestres o semestres, de acuerdo con las políticas del Programa o de la institución (Castillo y Vargas, 2012).

Aprendizaje: Resultado de la interacción continua entre el sistema afectivo, cognitivo y expresivo. Permite, a las personas, maximizar sus potencialidades y las de otros, en la construcción de conocimientos, el desenvolvimiento de las capacidades sociales y afectivas, y el desarrollo de las habilidades psicomotoras. Una de las funciones mentales más importantes en los seres humanos, relacionada con la educación, el desarrollo personal. Y el contexto en el que se desenvuelven. Puede ser analizada, esta función, desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías de aprendizaje (Castillo y Vargas, 2012).

Articulación: Implica un mayor nivel de compromiso porque se acuerda cómo se va a proceder, manteniendo, cada parte, su identidad. A menudo implica definir nuevos criterios y en algunos casos los actores deben ceder en algunos puntos para lograr un esfuerzo articulado. Fuente: Taller con los señores rectores realizado en el 2018, el cual fue conducido por la señora Jimena Vargas Cullell.

Asignatura y curso híbrido: Es la que incluye componentes virtuales y de la educación tradicional a distancia. Utiliza las herramientas de comunicación, materiales, enlaces a internet, noticias o anuncios, además de componentes tradicionales como el envío de tareas, de proyectos u otro instrumento y la presentación de exámenes en los centros universitarios; la asistencia a giras, uso de laboratorios, entre otros (García, Ruiz y Domínguez, 2007, Ko y Rossen, 2004 citados por PAL-PACE, 2011, 33) (UNED, 2013).

Asignatura y curso virtual: Tipo de oferta académica en la que todos los procesos para la enseñanza y el aprendizaje se llevan a cabo en el entorno virtual. Una asignatura o curso de esta clase no solo utiliza las herramientas de comunicación y distribución de materiales que la plataforma provee, sino, también, de las diferentes actividades de aprendizaje que se realizan bajo esta modalidad (García et al., 2007; Ko y Rossen, 2004, citados en PAL-PACE, 2011, 33) (UNED, 2013).

Aula: Espacio donde se llevan a cabo los procesos de enseñanza y de aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. Actualmente, se refiere a aquel espacio en el que se construye una pluralidad de saberes con sentido y significado cultura; mediante un proceso investigativo de construcción y no se refiere, necesariamente, al espacio físico de las cuatro paredes (Castillo y Vargas, 2012).

Aula Virtual: Espacio en la web en el cual, docentes y estudiantes, realizan diferentes actividades que propician el aprendizaje interactivo, crítico y personalizado. En el aula virtual se conjuga la distribución de la información, el intercambio de ideas y experiencias, la aplicación y evaluación de los conocimientos, con el acceso (libre o restringido), la actualización de los materiales, el seguimiento y la retroalimentación oportuna de las acciones, en un tiempo definido previamente. Las aulas virtuales se constituyen en un complemento en la educación presencial y en un recurso en la educación a distancia (Castillo y Vargas, 2012).

Autoevaluación: Proceso de reflexión que realiza cada persona sobre sí mismo, que le permite analizar y valorar el progreso individual en el proceso educativo y el nivel de logro de su aprendizaje. En el proceso de acreditación de una carrera o de una institución, se denomina autoevaluación al proceso técnico, sistemático y riguroso que permite diagnosticar los problemas, encontrar soluciones y tomar decisiones académicas, políticas y administrativas necesarias para lograr y mantener mejoras en la calidad. Este proceso es organizado y realizado por un equipo responsable del desarrollo de la carrera o de la institución. Involucra la perspectiva de diferentes actores, a saber: estudiantes, docentes, administrativos, graduados, empleadores (Castillo y Vargas, 2012).

Beca: Ayuda económica temporal que se le concede (de muy diversas formas y desde muy diversos ámbitos) a un estudiante para que continúe o complete sus estudios. Además de este fin, también existen becas para fomentar el contacto con el mundo laboral, la investigación o la movilidad nacional o internacional (Castillo y Vargas, 2012).

Bimodal: Es el tipo de oferta en la cual el estudiantado puede seleccionar entre dos modalidades académicas de una misma asignatura y curso (UNED, 2013).

Calidad: Cualidad o propiedad inherente a algo o a alguien, lo que le permite ser comparada con elementos de su misma especie, dentro de un contexto específico, bajo el establecimiento previo de ciertas características, condiciones o normas. Se caracteriza por cambiar a través del tiempo e incidir en los procesos sociales, económicos, culturales y éticos, lo que le da un carácter de vigencia (Castillo y Vargas, 2012).

Campus virtual: Espacio ubicado en las redes informáticas cuyo propósito es desarrollar ambientes educativos y de investigación organizados, de manera tal que favorezcan el cumplimiento de las metas y objetivos de formación de una institución educativa (UNED, 2013).

Capacidades: Son condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices fundamentales para aprender, y denotan la dedicación a una tarea. Son el desarrollo de las aptitudes (Tobón, 2006, 57) (UNED, 2013).

Capacitación: Proceso educativo para hacer apta, habilitar para alguna función, facultar a una persona para realizar una tarea o función (Castillo y Vargas, 2012).

Carrera (del latín carraria, de carrus: carro): Conjunto de asignaturas que "recorre" una persona en la institución de educación superior, para obtener un título profesional. Este recorrido es definido en el denominado plan de estudios (Castillo y Vargas, 2012).

Competencia laboral: Conjunto de habilidad, conocimientos, actitudes y destrezas necesarios para desempeñar un trabajo específico (Castillo y Vargas, 2012).

Competencia profesional: Capacidad para realizar tareas especializadas de un campo disciplinar o de una determinada profesión. (Castillo y Vargas, 2012).

Competencias: Conjunto formado por conocimientos, procedimientos, actitudes y valores, que permite un desempeño satisfactorio y autónomo, ante situaciones concretas, de la vida académica, personal y social (Castillo y Vargas, 2012).

Comunidad: Grupo de personas, cuyas relaciones van más allá de estructuras organizacionales. Su relación y comunicación giran alrededor de intereses comunes: mejoramiento del medio, intercambio de conocimientos y experiencias, entre otros. Emplean prácticas comunes, se expresan con léxico común y manifiestan creencias y valores similares (Castillo y Vargas, 2012).

Comunidades de aprendizaje: Se refiere a la conformación de un espacio de aprendizaje cooperativo orientado hacia la construcción colectiva y mutua de conocimientos a partir de la interacción de los diferentes actores educativos y agentes sociales que se encuentran involucrados en el proceso de educación. Parte de la premisa de que todas las personas e instancias que participan aprenden, independientemente de su rol (UNED, 2013).

Comunidades de aprendizaje virtual: Es la comunidad de aprendizaje que usa las diferentes herramientas tecnológicas de información y comunicación para llevar a cabo su proceso de aprendizaje (UNED, 2013).

Discapacidad: Condición que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo y las barreras debidas a la actitud y el entorno, que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (Conapdis, 2017).

Conocimiento: Conjunto de toda la información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o por medio de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen valor cualitativo menor (Castillo y Vargas, 2012).

Coordinación: Implica ponerse de acuerdo en algo (un evento, una evaluación). Las partes aportan algo que tienen, pueden generar algo nuevo, pero no necesariamente se comprometen a cambiar su forma de proceder o de trabajar. Fuente: Taller con los señores rectores realizado en el 2018, el cual fue conducido por la señora Jimena Vargas Culler.

Currículo: Conjunto de ideales, competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que provee una formación sólida en el dominio de saberes, capacidades, valores y actitudes a los estudiantes quienes deben alcanzarlos en un determinado nivel educativo. Se encuentra en constante construcción, es intencional y consensuado, de integración sistemática e interrelación de todos los elementos (competencias/objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación) que inciden en el quehacer educativo, para el desarrollo integral de la persona y de la sociedad, en armonía con la naturales y consecuente con el desarrollo sostenible. De modo general, el currículo responde a las preguntas ¿qué, cómo y cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? Se extiende el significado de currículo a todo lo que "se hace" en una institución educativa (Castillo y Vargas, 2012).

Currículo (del latín currere: correr):

Cuerpo seleccionado, organizado de elementos, contenidos y factores referidos a la planificación y al desarrollo del proceso educativo, legitimado en el contexto nacional o regional (según los niveles de descentralización), e institucional si se trata de instituciones de educación superior. Se establece como guía del proceso educativo que busca que todo estudiante pase por un proceso de normalización. Actualmente se hace referencia al término, como currículo (Castillo y Vargas, 2012).

Curso: Unidad básica de un programa o de un plan de estudios, correspondiente a un área académica, una disciplina o un área de especialización, en la que se ofrece un conjunto estructurado de conocimientos teóricos y/o prácticos. Se desarrolla en un ciclo escolar. También se denomina materia o asignatura (Castillo y Vargas, 2012).

Desempleo de personas graduadas universitarias:

Porcentaje de personas graduadas universitarias que manifiestan no tener empleo porque busca y no lo encuentra, momento de la encuesta.

Diploma: Es el documento probatorio de que una persona ha cumplido con los requisitos correspondientes a un determinado plan de estudios. En este documento, se consigna la institución que lo otorga, el nombre del graduado, el grado académico y el título (Conare, 2004).

Diseño curricular: Es el proceso sistemático, dinámico y reflexivo en el que se describe, organiza y planifica el currículo, que se concreta en un documento escrito (UNED, 2013).

Diseño curricular de plan de estudios:

Es el proceso de diseño curricular en el cual se planifican los diferentes componentes de un plan de estudios, este contempla: justificación, fundamentación teórico-metodológica, se delimita el campo de acción del futuro

profesional, se determina el perfil de ingreso y el perfil de salida, la estructura curricular, las asignaturas, así como los aspectos académico-administrativos necesarios para la implementación del plan de estudios (UNED, 2013).

Educación (del latín educere: sacar,

conducir de dentro hacia afuera y de educare: alimentar, nutrir): Acción interna al individuo, así como una guía u orientación, para desarrollar la naturaleza de quien educa. Proceso continuo, multidireccional, en, de, para y por el ser humano, de formación integral que propicia el desarrollo de la persona en sus dimensiones afectivo, cognoscitiva y motora, que le permite desenvolverse adecuadamente, y continuar aprendiendo durante toda su vida, a la vez que favorece la socialización tanto de los individuos como de los diversos grupos. En Costa Rica, satisface un derecho humano fundamental, cuya titularidad ejerce todo habitante de la República (Castillo y Vargas, 2012).

Educación continua:

Proceso de formación que permite a una persona actualizar y renovar, periódicamente, sus conocimientos, en una carrera o en un área específica del ejercicio profesional. La educación continua puede ser explicada como un fenómeno social, a causa de la dinámica de la sociedad que demanda constante actualización; se ha reconocido, que podría ser un instrumento en el cambio social (Castillo y Vargas, 2012).

Egresado:

Denominación que recibe el estudiante universitario tras haber concluido sus estudios y obtener un título universitario (Castillo y Vargas, 2012).

E-learning:

Modalidad de educación a distancia en la cual se utilizan tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante la comunicación sincrónica y asincrónica (UNED, 2013).

Énfasis: Es una dedicación de al menos un 25% y hasta un 40% del total de créditos del plan de estudios a una temática específica de la disciplina o área (Conare, 2004).

Enseñanza: Proceso planificado y organizado de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas o normas; en él interactúan tres elementos: un profesor o docente, uno o varios estudiantes o discentes y el objeto de conocimiento. Según la concepción enciclopedista, el docente transmite sus conocimientos al estudiante con ayuda de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente de conocimiento, y el alumno un simple receptor. De acuerdo con las concepciones más actuales, el docente actúa como facilitador, guía y nexo entre el conocimiento y los alumnos, con lo que se logra un proceso de comunicación e interacción en el cual todos aprenden (Castillo y Vargas, 2012).

Entorno virtual: Espacio de comunicación, intercambio de información e interacción, tanto sincrónica como asincrónica, ubicado en internet (PAL-PACE, 2011, 23) (UNED, 2013).

Entorno virtual de aprendizaje: Espacio de comunicación pedagógica soportado en una aplicación informática en internet, que facilita la interacción sincrónica y asincrónica, entre los participantes de un proceso educativo (docente-estudiante, docente-docente, y estudiante-estudiante) por medio de los contenidos culturalmente seleccionados (PAL-PACE, 2011, 24) (UNED, 2013).

Excelencia de la educación: Dinámica de la calidad de la educación, en términos del alcance permanente por un nivel superior de la calidad, en procura de contribuir al desarrollo personal, profesional y social (Castillo y Vargas, 2012).

Extensión universitaria: Servicios que presta una institución superior tanto a la comunidad de su entorno como a la sociedad en general, para poner a su alcance el beneficio de la tecnología y del conocimiento (Castillo y Vargas, 2012).

Fondo del Sistema: Es un Fondo derivado del Fondo Especial de la Educación Superior Estatal (FEES), creado por el Conare con el fin de impulsar acciones y tareas de construcción, desarrollo y fortalecimiento del Sistema de Educación Superior Universitaria Estatal del país. Creado en la sesión de Conare 32-04 del 28 de setiembre de 2004.

Gestión de la investigación: Proceso institucional relativo a la formulación, inscripción, ejecución, seguimiento, evaluación y fiscalización de los programas, proyectos o actividades de apoyo a la investigación, así como de la difusión y divulgación de los resultados de las investigaciones, considerando las articulaciones internas y externas de la Institución (UCR, 2018).

Gestión educativa: Conjunto de acciones e interacciones institucionales cuya finalidad es su transformación, mediante la construcción de proyectos de innovación, que promuevan la mejora permanente de los aprendizajes de los estudiantes y su formación integral. (Castillo y Vargas, 2012).

Grado: Es el elemento del diploma que designa el valor académico de los conocimientos y las habilidades del individuo, dentro de una escala creada por la Instituciones de Educación Superior para indicar la profundidad y la amplitud de esos conocimientos y habilidades, en cuanto estos pueden ser garantizados por el diploma (Conare, 2004).

Grados de virtualización en las universidades estatales: Son categorías en las cuales se clasifican tanto los planes de estudio, como los cursos o asignaturas para identificar el nivel de alcance de la virtualización. Estas clasificaciones permiten la organización de los aspectos pedagógicos, tecnológicos y de carácter administrativo de los planes de estudio o cursos. Por el origen presencial y a distancia de nuestras universidades, estos grados de virtualidad pueden presentar diferencias en los conceptos y en los criterios para construirlos. En general, se identifican tres grados de virtualidad: lo presencial, nivel en el cual es posible usar las tecnologías para apoyar el proceso educativo; lo bimodal, híbrido o flexible, que combina las modalidades presencial y virtual en formas diferentes; y la virtualidad u online en la cual la coincidencia física es nula o casi nula. En el caso particular de la UNED por su modelo de formación, los grados de virtualización se comprenden según sea la intensidad de uso e interacción en el entorno virtual en: básico, intermedio y avanzado (Comisión TICES, 2020).

Humanismo: Modelo epistemológico, que considera a las personas como entes individuales, únicos, diferentes de las demás, con iniciativa, con necesidad de crecer, con potencialidad para desarrollar actividades y para solucionar problemas de manera creativa. El docente promueve el aprendizaje en los estudiantes, mientras impulsa y suscita a las exploraciones, las experiencias y los proyectos que estos prefieren iniciar o deciden emprender, a fin de obtener aprendizajes vivenciales con sentido. Es un modelo dialógico, pues respeta la diversidad y capacita a los individuos para entender la pluriculturalidad y la plurinacionalidad (Castillo y Vargas, 2012).

Innovación educativa: Proceso intencional y planificado, orientado a cambiar ideas, concepciones, metas, contenidos y prácticas escolares de una forma novedosa, realizar una tarea, o de llegar a algo diferente, utilizando los mismos recursos.

Una innovación puede ser la utilización de las TIC en el proceso formativo, lo que permite, por un lado, reducir el tiempo invertido por un estudiante en aprobar una asignatura, y, por otro, adquirir conocimientos, habilidades y capacidades mediante el uso de métodos, estrategias e instrumentos diferentes (Castillo y Vargas, 2012).

Interdisciplinariedad: Segundo nivel de asociación entre disciplinas, donde la cooperación entre varias disciplinas lleva a interacciones reales; es decir, hay una verdadera reciprocidad en los intercambios y, por consiguiente, enriquecimientos mutuos. Existe un equilibrio de fuerzas en las relaciones que se establecen (UCR, 2014).

Investigación: Proceso sistemático de aplicación de un método científicamente reconocido y validado, formulado y diseñado para desarrollar o contribuir al conocimiento, mediante la obtención de datos, la generación de información relevante y fidedigna para la búsqueda de soluciones a problemas pertinentes, o mediante la prueba y evaluación de soluciones ofrecidas (UCR, 2018).

Investigación y desarrollo experimental I+D: Cualquier trabajo sistemático y creador realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad, y de utilizar estos conocimientos para descubrir nuevas aplicaciones (Vílchez *et al.*, 2020).

Malla curricular: Representación gráfica que indica la interrelación que existe entre los cursos de un plan de estudios, en cuanto a su continuidad, secuencia o simultaneidad. Además, toma en cuenta la periodización definida para la ejecución del plan de estudios (mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral) (Castillo y Vargas, 2012).

Matrícula de estudiantes: Se refiere a la cantidad de estudiantes que matriculan al menos un curso en cualquiera de los programas de pregrado, grado o posgrado que ofrece una universidad en un periodo de referencia.

Mediación pedagógica: Estrategia didáctica que propicia la interacción entre el aprendiz y un experto. En ella, se promueven experiencias de enseñanza y de aprendizaje, con base en una construcción conjunta del saber cómo un proceso científico, indagatorio y lúdico, convertido en experiencias de aprendizaje placenteras, significativas y novedosas. Debe orientar la atención del

aprendiz hacia los estímulos esenciales de la situación de aprendizaje y del entorno, en general, de manera que conduzca a la resolución de problemas de diferente tipo. Lo anterior permite desarrollar habilidades y destrezas cognitivas y adquirir destrezas motoras, crear hábitos de reflexión y estimulación, y, con ello, las actitudes hacia aprender a aprender, a pensar y a comprender (Castillo y Vargas, 2012).

Modalidades educativas: Diferentes sistemas en los que se estructura el proceso educativo: presencial, a distancia, *e-learning*, bimodal, entre otras (Castillo y Vargas, 2012).

Multidisciplinariedad: El nivel inferior de integración. Ocurre cuando para solucionar un problema se busca información y ayuda en varias disciplinas, sin que dicha interacción contribuya a modificarlas o enriquecerlas. Esta acostumbra a ser la primera fase de la constitución de equipos de trabajo interdisciplinarios, pero no implica que necesariamente haya que superarse y pasar a niveles de mayor cooperación; la mera yuxtaposición de materias diferentes, no establece claramente los nexos de intercomunicación entre ellas (UCR, 2014).

Necesidades educativas especiales (NEE): Condición en que se encuentra un estudiante que tiene dificultades de aprendizaje mayores que la mayoría de las personas de su edad o que tiene una discapacidad que le dificulta utilizar las facilidades educativas que la institución proporciona normalmente, y que hacen necesario disponer de recursos educativos especiales para atender esas dificultades (Castillo y Vargas, 2012).

Nivel avanzado de virtualidad: Es el que privilegia las estrategias metodológicas que involucran el trabajo en grupos virtuales, la construcción colectiva de conceptos y propuestas, el debate y el análisis de situaciones o casos, la resolución de problemas, la tutoría en línea, entre otros. Se espera, además, que el trasiego de documentos (tareas, proyectos, etc.) se realice por medio de las herramientas tecnológicas disponibles en la plataforma. El porcentaje de actividades en línea, en un curso de este nivel, oscila entre el 80 y 100 % de la oferta. (PAL-PACE-UNED 2011, 24) (UNED, 2013).

Nivel básico de virtualidad: Es el que corresponde al uso de la plataforma de aprendizaje en línea como un medio para comunicar e informar (PAL-PACE-UNED, 2011, 21) (UNED, 2013).

Nivel intermedio de virtualidad: Es el que favorece la construcción colectiva de conocimiento, mediante el uso de herramientas de comunicación que facilitan la interacción entre *e s t u d i a n t e s - e s t u d i a n t e s*, estudiantes-docente/tutor y posibilita el crecimiento en experiencias de aprendizaje, así como en el uso de los recursos, a saber: foros, blogs o bitácoras y salas de conversación (PAL-PACE-UNED 2011, 23) (UNED, 2013).

No STEM: Se refiere a las carreras que no forman parte de las clasificadas como STEM. En Costa Rica el Micitt utiliza esta clasificación a partir del *Manual de Canberra*.

Oferta académica: Propuesta de los diferentes planes de estudio que se brinda al estudiante para su formación integral. La oferta al estudiante se presenta desde la modalidad presencial o a distancia, para que seleccione la que mejor se adapte a sus necesidades (Castillo y Vargas, 2012).

Pedagogía: Ciencia que tiene como objeto de estudio la formación del sujeto; trata la educación como fenómeno sociocultural y específicamente humano, y le brinda un conjunto de bases y parámetros para analizarla y estructurarla, al igual que a los procesos de enseñanza y de aprendizaje que proceden de ella. Esta disciplina organiza el proceso educativo de toda persona, en los aspectos psicológico, físico e intelectual, tomando en cuenta los aspectos culturales de la sociedad en general (Castillo y Vargas, 2012).

Persona investigadora: Funcionario/a universitario que dedica tiempo laboral a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, por medio de la ejecución de proyectos de investigación (Vílchez *et al.*, 2020).

Plan de estudios: Documento académico, en el que se seleccionan, organizan y ordenan, para fines del proceso educativo, todos los aspectos curriculares de una carrera que se consideran social y culturalmente necesarios. En el Plan de estudios, entre otros elementos, se establece un orden gradual y armónico de cursos con sus respectivas características (sigla, nombre, definición, naturaleza del curso, ciclo, requisitos, correquisitos, horas y créditos) que corresponden a una carrera universitaria conducente a la obtención de un diploma universitario (Castillo y Vargas, 2012).

Plataforma tecnológica educativa: Software instalado en un servidor, que proporciona a un profesor herramientas para crear, administrar y valorar un espacio (de enseñanza y de aprendizaje) en la Internet. Esta plataforma permite colar materiales, enlazar con otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar test, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso, entre otras labores (Castillo y Vargas, 2012).

Proceso: Conjunto de acciones interrelacionadas e interdependientes dirigidas hacia un fin establecido. Involucra diferentes actividades tendientes a la consecución de un fin mediante el uso óptimo de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos (Castillo y Vargas, 2012).

Proceso educativo: Conjunto de acciones interrelacionadas e interdependientes orientadas a la adquisición de una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. Este proceso procura el desarrollo integral de la persona, el descubrimiento de su vocación y el establecimiento de su proyecto de vida. De acuerdo con el grado de concientización alcanzado, los cambios alcanzados pueden durar toda la vida o solo un cierto período de tiempo (Castillo y Vargas, 2012).

Profesor (docente, enseñante, mediador o facilitador): Persona que se dedica a la educación como profesión, ya sea con carácter general, o ya sea especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte. Además de enseñar, debe orientar, supervisar y evaluar la asimilación de los aprendizajes logrados por sus alumnos, discentes o aprendices (Castillo y Vargas, 2012).

Programa: El programa es una unidad estratégica académica integral, disciplinaria o interdisciplinaria, que articula sistemáticamente subprogramas, proyectos y actividades para atender un problema definido como prioritario institucionalmente. Tendrán carácter

temporal, sujeto al cumplimiento del propósito para el cual fueron creados (Estatuto Orgánico, Artículo 139). Un programa puede desarrollarse en un área académica específica o integrar dos o más áreas académicas; asimismo puede ser disciplinario, multidisciplinario o interdisciplinario (UNA, 2009).

Propiedad intelectual: Es el reconocimiento de un derecho particular en favor de un autor o una autora o creador o creadora u otras personas titulares de derechos, sobre las obras del intelecto o del espíritu humano (UCR, 2018).

Proyecto: “El proyecto es un conjunto de actividades académicas con carácter disciplinario o multidisciplinario programadas por un lapso determinado que se realizan para conseguir ciertos objetivos” (Estatuto Orgánico, artículo 141). Un proyecto puede desarrollarse en un área académica específica o integrar dos o más áreas académicas; asimismo puede ser disciplinario, multidisciplinario o interdisciplinario (UNA, 2009).

Población vulnerable: Para los efectos del presente documento la vulnerabilidad, se refiere a las condiciones que, no solo disminuyen la probabilidad de que las personas puedan ingresar y permanecer en la educación superior universitaria pública, sino que la ubican en un umbral inferior en relación con el resto de la población. De acuerdo con lo anterior, se proponen tres criterios de vulnerabilidad:

► **Vulnerabilidad de origen.** Incluye a los individuos que provienen de:

- a. Hogares integrados por miembros de baja escolaridad. Si alguno de ellos logra llegar hasta el bachillerato de educación media, encuentra muy pocos incentivos para seguir superándose, aunque ingresen a la universidad.
- b. Hogares en situación de pobreza o vulnerables a ella (1.5 líneas de pobreza de acuerdo con el INEC).
- c. Regiones con bajo desarrollo humano, usualmente de áreas rurales o marginales urbanas.
- d. Grupos étnicos discriminados, por ejemplo, los indígenas.

► **Vulnerabilidad situacional.** Incluyen individuos que:

- a. Proviene de colegios de bajo desempeño académico —aunque logren ingresar a la universidad— su formación es muy débil, situación que afecta su rendimiento posterior.
- b. Tienen que trabajar para sostenerse ellos mismos y a su familia, por ejemplo: madres o padres jóvenes con hijos pequeños, condición que afecta su desempeño académico.

► **Vulnerabilidad por condiciones individuales:** esta dimensión se refiere sobre todo a una insuficiencia en la dotación de capacidades de las personas, insuficiencia que las coloca en desventaja en relación con el resto de las personas, por ejemplo: discapacidades físicas, entre otras (Conare, 2015).

Quinquenal: Medida de tiempo que se aplica a un proyecto, plan o idea que se propone desarrollar, terminar o alcanzar su objetivo en un plazo de cinco años. Generalmente, los planes de las universidades son quinquenales (Castillo y Vargas, 2012).

Reconocimiento de cursos: Acto de comprobación otorgado por el director, de la equivalencia temática y de contenidos, del curso solicitado por el estudiante con el que se oferta en la institución, previo dictamen del coordinador de departamento o docente que lo imparte, según corresponda. En el nivel universitario también puede solicitarse la equiparación de cursos (Castillo y Vargas, 2012).

Reconocimiento de estudios realizados: Validez oficial otorgada por una institución de educación superior a los estudios realizados en instituciones del sistema educativo nacional o del extranjero, acreditadas por certificaciones de estudios, títulos y grados académicos, emitidos por la universidad en donde se llevaron a cabo los estudios (Castillo y Vargas, 2012).

Redes académicas de investigación: Modalidad de asociación que articula el trabajo colectivo de las personas investigadoras, o bien entre instituciones, cuya finalidad es colaborar y aportar conocimientos, habilidades y capacidades para el análisis, discusión y resolución de desafíos comunes en cualquier campo de conocimiento. Estas pueden tener un carácter institucional, nacional o internacional y pueden ser formalizadas mediante convenios, según el criterio de las autoridades competentes (UCR, 2018).

Rendimiento académico: Nivel de conocimiento alcanzado en un área o materia que refleja un estudiante, como resultado de la evaluación en la que se expresa el producto del proceso de aprendizaje en el que participa. En él intervienen, además del nivel intelectual, algunas variables de personalidad (extroversión, introversión, ansiedad) y motivacionales, cuya relación no siempre es lineal, sino que está modulada por factores como el nivel de escolaridad, la edad, el sexo y la aptitud (Castillo y Vargas, 2012).

Repositorio digital: Un repositorio digital es un medio para gestionar, almacenar, preservar, difundir y facilitar el acceso a los objetos digitales que alberga (Vílchez *et al.*, 2020).

STEM: Se refiere a las carreras que integran o incorporan dentro de sus planes de estudio los campos de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (*Science, Technology, Engineering, Mathematics* por sus siglas en inglés). En Costa Rica el Micitt utiliza esta clasificación a partir del *Manual de Canberra*.

Subempleo por insuficiencia de horas de personas graduadas universitarias: Relación porcentual entre las personas graduadas universitarias que manifiestan trabajar menos del tiempo completo, porque no consiguen completar la jornada y las personas graduadas universitarias que trabajan, en el momento de la encuesta.

TIC: Sigla que identifica las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales agrupan elementos y técnicas utilizadas para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un lugar a otro, o procesarla para calcular resultados y elaborar informes (Castillo y Vargas, 2012).

Título: Es uno de los elementos que contiene el diploma y designa el objeto del conocimiento o del quehacer humano

en el que el individuo ha adquirido sus habilidades y destrezas. El título en su área de acción más simple, designa el área de acción en que ha sido formado y capacitado (Conare, 2004).

Transdisciplinariedad: Es la etapa superior de integración. Se trataría de la construcción de un sistema local que no tuviera fronteras sólidas entre las disciplinas, o sea, una teoría general de sistemas o estructuras, que incluyera estructuras operativas, estructuras regulatorias y sistemas probabilísticos y que uniría estas diversas posibilidades por medio de transformaciones reguladas y definidas. Es el nivel superior de la interdisciplinariedad, de coordinación, donde desaparecen los límites entre las diversas disciplinas. La integración se da dentro de un sistema omnicomprensivo, en la persecución de unos objetivos comunes y de un ideal de unificación epistemológico y cultural (Piaget 1979, Torres Santomé, 1996, p. 72) (UCR, 2014).

Virtualización: En educación, se expresan diferentes grados de virtualidad de acuerdo con la forma en que se desarrollan los cursos. El curso llamado *híbrido* incluye un componente virtual, sin que eso signifique que el cien por ciento de los procesos de enseñanza y aprendizaje se lleve a cabo en línea. El llamado *curso virtual* en el que todos los procesos para la enseñanza y el aprendizaje se llevan a cabo en el entorno virtual. Un curso virtual no solo utiliza las herramientas de comunicación y distribución de materiales que la plataforma provee, sino, también de las diferentes actividades de aprendizaje del curso que se llevan a cabo bajo esta modalidad (Castillo y Vargas, 2012).

Web: *World Wide Web*, el servicio de Internet que permite acceder a la información que ofrece esta red mundial de comunicaciones (Real Academia Española, 2005).

Referencias del glosario de términos

- Castillo, T., Vargas, M. (2012). *Léxico de uso común en la educación costarricense*. OPES N° 07-2012. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2129>
- Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (Conapdis). (2017). *Derechos de las personas con discapacidad en la legislación costarricense. Un compendio de normas jurídicas*. <http://www.conapdis.go.cr/documentacion/legislacion/Derechos%20de%20las%20personas%20con%20discapacidad%20en%20la%20legislacion%20Costarricense.pdf>
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2004). *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal*. <https://www.conare.ac.cr/conare/marco-normativo>
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). (2015). *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2016-2020*. OPES N°37-2015. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2244>
- Consejo Nacional de Rectores (Conare). Comisión de Directores de Planificación. (2013). *Manual de indicadores para el seguimiento del PLANES 2011-2015*. OPES N° 16-2013. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/2144?show=full>
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes. (2013). *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf
- Universidad de Costa Rica (UCR). (2014). *Sistema Institucional de Formulación de Proyectos. Guía para la formulación 2014-2015*.
- Universidad de Costa Rica (UCR). (2018). *Reglamento de la Investigación en la Universidad de Costa Rica*. Publicado en el Alcance a La Gaceta Universitaria 30-2018 del 13 de diciembre de 2018.
- Universidad Nacional (UNA). (2009). *Lineamientos para la gestión de programas, proyectos y actividades académicas en la Universidad Nacional*.
- Vílchez, M., Meneses, P., Alpízar, H., Segura, A., Ramírez, A. y Sáenz, S. (2020). *Indicadores de la Investigación Universitaria 2014-2018*. OPES N° 09-2020. San José, C.R.: Conare. <http://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/7900>
- Comisión TICES. (2020). *Oficio OPES-DA-TICES-2-2020*. Del 05 de junio de 2020.

Anexo 2

Participantes en los talleres para la formulación del Plan de Acción del PLANES 2021-2025

Taller de Regionalización y representantes de OPES

Fecha: 01 de noviembre, 2019.

Objetivo: Reflexionar sobre la situación de las regiones y el papel de las universidades para contribuir con el desarrollo regional en el mediano plazo. Participaron representantes de todas las regiones del país.

Equipo interuniversitario de apoyo

UCR: Alejandra Montero Matamoros, Anabelle Mora Bonilla, Carolina Calderón Morales, Edna Vásquez Zúñiga.

TEC: Andrea Contreras Alvarado, José Antonio Sánchez Sanabria, Yafany Monge D'Avanzo.

UNA: Dahiana Vargas Jiménez, Juan Miguel Herrera Delgado, Sugeily Madrigal Rodríguez.

UNED: Andrea Durán Flores, Jenipher Granados Gamboa, Mario Venegas Jiménez.

UTN: Alexander Rodríguez Quesada, Laura Rivera Paniagua.

Conare: Alejandro Ramos Hidalgo, Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Gabriela Villalobos Arias, Nancy Rodríguez Ramos, Olman Madrigal Solórzano, Zully Chaves Zambrano.

Participantes

UCR: Ana Lucía Calderón Saravia, Dennis Loria Paniagua, Gabriela Guevara, Georgina Morera Quesada, John Diego Bolaños Alfaro, Jorge Alvarado Boirivant, Rosa Elena Gómez Portuguesez, Rosa Julia Cerdas González, Rosibel Orozco Vargas, William Du Barrientos, Wilson Garita Gómez.

TEC: Enos Brown Richards, Jean Carlos Miranda Fajardo, Jeison Alfaro Aguirre, Lucia Mack Rivas, Orlando Murillo Murillo, Oscar López Villegas, Ricardo Salazar Díaz, Vanesa Carvajal Alfaro.

UNA: Adrián Carmona Miranda, Alcides López Cascante, Andrea Suárez Serrano, Cristel Astorga Aguilar, Edgar Vega Briceño, Ileana Schmidt Fonseca, Irma García Villalobos, María Teresa Dobles Villegas, Marlene Flores Abogabir, Ricardo Castro Blanco, Rodolfo León Anchía, Sandra Lezcano Calderón, Víctor Baltodano Zúñiga, Yalile Jiménez Olivares.

UNED: Ana Isabel Ovares Roda, Carlos Morgan Marín, Erick Rodríguez Corrales, Freddy Morales Hernández, Jeannette Rodríguez Gómez, Jener Herrera Campos, Juan Villalobos Calderón, Julissa Araya Hernández, María Mayela Zuñiga Blanco, María Rebeca Padilla Morales, Marilin Sánchez Sotela, Maritza Carvajal Navarro, Marjorie Marchena Bustos, Mauricio Paniagua Brenes, Merab Miranda Picado, Mirla Sánchez Barboza, Pamela Rodríguez Bolaños, Régulo Solís Argumedo, Xinia Madrigal Sandí, Yerlins Miranda Solís.

UTN: Andrés Palacios Rodríguez, Harold Hernández Padilla, Joseph Carmona Solís, Luis Fernando Chaves Gómez, Marco Tulio López Durán, Mary Salazar Hernández, Maureen Guevara García, Rafael Ángel Quirós Quirós, Ricardo Segura Amador.

Conare: Bignory Moraga Peralta, Ilse Gutiérrez Coto, Sharlín Sánchez Espinoza.

Mideplan: Laura Sandí Ureña (Región Brunca).

Taller con la Comisión de Directores de Planificación, Subcomisión de las Indicadores y Subcomisión de Control Interno y Riesgo

Fechas: 09, 10 y 11 de diciembre, 2019.

Objetivo: Redefinir las metas e indicadores de la actividad sustantiva y proponer metas estratégicas para el Plan de Acción del PLANES 2021-2025.

Participantes

UCR: Anabelle Mora Bonilla, Carlos Granados Hernández*, Carolina Calderón Morales*, Johnny Méndez Vargas, Jorge García Yen, Silvia Salazar Bolaños.

TEC: Ericka Quirós Agüero, Evelyn Hernández Solís, José Antonio Sánchez Sanabria*, Laura Granados Rivera, Manuel González Espinoza, Wilson Garita Gómez, Yaffany Monge D`avanzo*.

UNA: Giovanni Durán Cascante, Irene Álvarez Rojas, Juan Miguel Herrera Delgado, Sugeilly Madrigal Rodríguez, Willy Calderón Guerrero.

UNED: Erick Rodríguez Corrales, Loretta Sánchez Herrera*, Luis Fernando Figueroa Retana*, Luz Adriana Martínez Vargas, Rocío Arce Durán, Vivian Chavarría Jiménez.

UTN: Alexander Rodríguez Quesada, Alonso Salinas Morales, Laura Arguedas Villegas, Laura Rivera Paniagua, Lorena Salazar Escamilla, Luis Diego Ugalde Rojas.

Conare: Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Gabriela Villalobos Arias, Nancy Rodríguez Ramos, Olman Madrigal Solórzano.

Nota: Los funcionarios universitarios y del Conare participaron en las tres fechas, únicamente seis personas asistieron a dos fechas del taller, estos últimos identificados con un asterisco (*).

Taller con Equipos y Subcomisiones de Vida Estudiantil, representantes de OPES

Fecha: 02 marzo de 2020.

Objetivo: Proponer acciones estratégicas que sean insumo para el proceso de construcción del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, a partir de los aportes de las comunidades universitarias.

Equipo interuniversitario de apoyo

UCR: Anabelle Mora Bonilla, Carolina Calderón Morales, Johnny Méndez Vargas.

TEC: Andrea Contreras Alvarado, Ericka Quirós Agüero, Evelyn Hernández Solís, José Antonio Sánchez Sanabria.

UNA: Dahiana Vargas Jiménez, Irene Álvarez Rojas, Giovanni Durán Cascante.

UNED: Loretta Sánchez Herrera, Rocío Arce Durán, Luz Adriana Martínez Vargas.

UTN: Alexander Rodríguez Quesada, Laura Arguedas Villegas.

Conare: Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Gabriela Villalobos Arias, Ilse Gutiérrez Coto, Karen Corrales Bolívar, Nancy Rodríguez Ramos.

Participantes

UCR: Edna María Vásquez, José Rivera Monge, Silvia Salazar Bolaños, Teresita Reyes Espinal.

TEC: Alejandra Alfaro Barquero, Alicia Coto Guzmán, Desirée Mora Cruz, Erick Montoya Trejos, Giovanni L. Rojas Rodríguez, Katherine Palma Picado, Maricela Meoño Martín, Milene Bogarín Marín, Xinia Artavia Granados.

UNA: Mayela Avendaño Salas, Norma Salazar Baltodano, Priscilla Venegas Herrera, Rocío Carvajal Sánchez.

UNED: Cynthia Guzmán Trejos, Fernando Álvarez Bogantes, José Alejandro Echeverría, Karla Morera Alfaro, Lizeth Martínez Corrales, Luis Fernando Figueroa Retana, Olivey Badilla López, Sarita Morales Brenes, Susana Saborío Álvarez.

UTN: Alí Chaves Jiménez, Laura Venegas Umaña, Paula Cubillo Segura, Silvia Murillo Herrera.

Conare: Ana Catalina Brenes Mora, Sandra Valle González.

Taller con Centros e Institutos de Investigación, Equipos y Subcomisiones de Gestión Ambiental y Oficinas de Talento Humano, representantes de OPES

Fecha: 03 marzo de 2020.

Objetivo: Proponer acciones estratégicas que sean insumo para el proceso de construcción del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, a partir de los aportes de las comunidades universitarias.

Equipo interuniversitario de apoyo

UCR: Anabelle Mora Bonilla, Carlos Granados Hernández, Carolina Calderón Morales, César Picado Romero, Edna María Vásquez Zúñiga, Johnny Méndez Vargas, Silvia Salazar Bolaños.

TEC: Andrea Contreras Alvarado, Ericka Quirós Agüero, Evelyn Hernández Solís, José Antonio Sánchez Sanabria, Wilson Garita Gómez, Yafany Monge D'Avanzo.

UNA: Dahiana Vargas Jiménez, Irene Álvarez Rojas, Giovanni Durán Cascante.

UNED: Erick Rodríguez Corrales, Jenipher Granados Gamboa, Luis Fernando Figueroa Retana.

UTN: Alonso Salinas Morales, Laura Rivera Paniagua, Lorena Salazar Escamilla.

Conare: Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Diana Bolaños de la O, Gabriela Villalobos Arias, Ilse Gutiérrez Coto, Nancy Rodríguez Ramos, Zully Chaves Zambrano.

Participantes

UCR: Alejandra Rojas González, Alfonso García Piñeres, Ana Emilia Martén Araya, Ana Mercedes Pérez Carvajal, Carlos Arguedas Matarrita, Carlos Henríquez Henríquez, David Díaz Arias, Eric Guevara Berger, Esteban Avendaño Soto, Esteban Chaves Olarte, Filiberto Vega Cascante, Flor Isabel Jiménez Segura, Gerardo Umaña Villalobos, Hugo Hidalgo León, Jaime Fornaguera Trías, Jessica MacDonald Quiceno, Jorge Antonio Leoni de León, Jorge Chaves Arce, Jorge Elizondo Salazar, Jorge Polanco Cortés, José Alexander Ramírez González, Juan José Araya Barrantes, Luz Marina Vásquez Carranza, Marcela Vilchez Moreira, Patricia Fumero Vargas, Patricia Rojas Núñez, Víctor Jiménez García, Víctor Schmidt Díaz.

TEC: Alexa Ramírez Vega, Alina Rodríguez Rodríguez, Ana Lorena Arias Zúñiga, Carlos Calleja Amador, Daniel Pérez Murillo, Felipe Vaquerano Pineda, Freddy Muñoz Acosta, Jeff Schmidt Peralta, Jorge Calvo Gutiérrez, José Luis León Salazar, Karolina Villagra Mendoza, Laura Andrea Calvo Castro, Luis Guillermo Romero Esquivel, Manuel González Espinoza, Mauricio Monge Agüero, Nelson Ramírez Rojas, Noemy María Quirós Bustos, Patricia Meneses Guillén, Sergio Torres Portugués, Sonia Vargas Calderón.

UNA: Andrea Mora Campos, David Hine Gómez, Fabián Chavarría Solera, Harry Alpizar Alfaro, José Fabio Chaverri Fonseca.

UNED: Adrián Guillermo Ruíz Rodríguez, Andrés Segura Castillo, Catalina Vargas Meneses, Eva Carazo Vargas, Evelyn Delgado López, Giovanni Gutiérrez de la O, Jency Campos Céspedes, Joselyn Zúñiga Meléndez, Marlon Salazar Chacón, Melissa Mora Umaña, Orlando Amaris Cervantes, Steven Segura Jiménez, Vera Gerner Gerner, Wendy Garita Azofeifa.

UTN: Alexander Aguilar Jiménez, Andrés Araya Araya, Donald Arguedas Cortés, Gabriela Ramírez González, Karol Aguilera Arguedas, Maynor Vargas Vargas, Miriam Boza Ferreto.

Conare: Edward Araya Hidalgo, Irina Katchan Katchan, Jonathan Chaves Sandoval, Randy Vargas Mora.

Taller con Académicos, Directores de sedes y escuelas, coordinadores de carreras de sedes centrales y regionales, Comisión de Directores de Posgrado, representantes de SINAES, representantes de OPES

Fecha: 04 marzo de 2020.

Objetivo: Proponer acciones estratégicas que sean insumo para el proceso de construcción del Plan de Acción del PLANES 2021-2025, a partir de los aportes de las comunidades universitarias.

Equipo interuniversitario de apoyo

UCR: Anabelle Mora Bonilla, Carlos Granados Hernández, Carolina Calderón Morales, César Picado Romero, Edna María Vásquez Zúñiga, Johnny Méndez Vargas, Silvia Salazar Bolaños.

TEC: Andrea Contreras Alvarado, Ericka Quirós Agüero, Evelyn Hernández Solís, José Antonio Sánchez Sanabria, Jimena Ruiz Rivera, Francisco Sánchez Céspedes, Sergio Picado Zúñiga, Wilson Garita Gómez, Yafany Monge D´Avanzo.

UNA: Dahiana Vargas Jiménez, Giovanni Durán Cascante, Irene Álvarez Rojas.

UNED: Erick Rodríguez Corrales, Greivin Solís Zárate, Luis Fernando Figueroa Retana, Luz Adriana Martínez Vargas.

UTN: Alexander Rodríguez Quesada, Laura Arguedas Villegas.

Conare: Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Gabriela Villalobos Arias, Ilse Gutiérrez Coto, Karen Corrales Bolívar, Katherine Sandí Araya, María Jesús Bermúdez, Delgado, María José Hidalgo Gutiérrez, Nancy Rodríguez Ramos, Olman Madrigal Solórzano, Zully Chaves Zambrano.

Participantes

UCR: Alex Murillo Fernández, Álvaro Morales Ramírez, Ana Cristina Quesada Monge, Elena Parra Aguilar, Enrique Montenegro Hidalgo, Esteban Durán Herrera, Francisco Guevara Quiel, Guiselle María Garbanzo Vargas, Isabel Avendaño Flores, Javier Trejos Zelaya, Juan Carlos Calderón Gómez, Juan José Araya Barrantes, Luis Felipe Arauz Cavallini, Luis Gómez Alpizar, Marco Barahona Palomo, María Clara Vargas Cullerell, Norman Rojas Campos.

TEC: Allan Rodríguez Dávila, Edwin Marín Arroyo, Gabriela Ortiz León, Gerardo Lacy Mora, Hayden Anthony Phillips Brenes, Jeannette Alvarado Retana, Jennier Solano Cordero, Juan Carlos Ortega Brenes, Miguel Ángel Hernández Rivera, Milton Villareal Castro, Milton Villegas Lemus, Oscar Alberto Chaverri Quirós, Oscar López Villegas, Rafael Alfonso Navarro Garro, Randall Blanco Benamburg, Ricardo Coy Herrera, Ricardo Salazar Díaz, Roberto Cortés Morales, Ronald Alvarado Cordero, Ronald Bonilla Rodríguez, Saúl Guadamúz Brenes, Teodolito Guillén Jirón.

UNA: Braulio Sánchez Ureña, Esteban Picado Sandí, Gerardo Jiménez Porras, Heidy León Arce, Johnny Villalobos Murillo, Julie Chan Jiménez, Katarzyna Bartoszek Pleszko, María Auxiliadora Montoya, Marta Hernández Barrantes, Nuria Zúñiga Chaves, Rafael Vindas Bolaños, Roberto Rojas Benavides, Sandra Ovarés Barquero, Víctor Julio Zúñiga Baltodano, Viviana Núñez, Willy Castro Guzmán, Yalile Jiménez Olivares, Yolanda Zúñiga Arias.

Participantes

UNED: Alejandra Chacón Peña, Ana Cristina Umaña Mata, Carlos Morgan Marín, Carolina Ávalos Dávila, Cristian Quesada Fernández, Delia María Solís Solís, Evelyn Siles García, Fanny Villalobos Manzanares, Ferdy Porras Mata, Hazel Arias Mata, Héctor Brenes Soto, Heidy Aguirre Guadamúz, Ileana Garita González, Jackeline Alfaro Azofeifa, Jeannette Rodríguez Gómez, Jener Herrera Campos, Jensy Campos Céspedes, Julissa Araya Hernández, Leticia Monge Zamora, María Castro Espinoza, María Rebeca Padilla Morales, Mary Luz Quirós Fallas, Mauren Torres Garita, Mauricio Paniagua Brenes, Mirla Sánchez Barboza, Natalia Salas Quirós, Noelia Solís Muñoz, Oscar Solano Picado, Pamela Castro Hidalgo, Régulo Solís Argumedo, Roberto Fallas Mora, Rommy Acuña Ramírez, Xinia Madrigal Sandí, Xiomara Araica Acuña, Yarith Rivera Sánchez, Yeison Lizano Rojas, Yessenia López García, Zarely Sibaja Trejos.

UTN: Ana Beatriz Vargas Badilla, Ana María Bárcenas Parra, Benhil Sánchez Porras, Denia Castro Mendoza, Dyalah Calderón de la O, Edgar Brown Alvarado, Esteban Quesada Abreu, Francisco González Calvo, Julio Esquivel González, Marco Alfaro Carranza, Mauren Guevara García, Roberto Orozco Sánchez, Yesenia Calvo Araya.

Sinaes: Andrea Fonseca Herrera, Sandy Cascante Ruíz, Sugey Montoya Sandí.

Conare: Ana Lorena Méndez Álvarez, Bignory Moraga Peralta, José Fabio Hernández Díaz, Laura Jiménez Umaña, Leidy Camacho Céspedes, María Vásquez Rodríguez, Melissa Guerrero Villareal.

Taller con Comisiones de Vicerrectores, Comdice, representantes de Consejos Universitarios, Federaciones Estudiantiles Universitarias, representantes de OPES

Fecha: 10 marzo de 2020.

Objetivo: Proponer acciones estratégicas para el proceso de construcción del Plan de Acción del PLANES 2021-2025.

Equipo interuniversitario de apoyo

UCR: Anabelle Mora Bonilla, Carolina Calderón Morales, Edna María Vásquez, Johnny Méndez Vargas.

TEC: Andrea Contreras Alvarado, Ericka Quirós Agüero, Evelyn Hernández Solís, José Antonio Sánchez Sanabria, Wilson Garita Gómez, Yafany Monge D'Avanzo.

UNA: Dahiana Vargas Jiménez, Giovanni Durán Cascante, Irene Álvarez Rojas, Juan Miguel Herrera Delgado.

UNED: Jenipher Granados Gamboa, Luis Fernando Figueroa Retana, Rocío Arce Durán.

UTN: Alonso Salinas Morales, Laura Rivera Paniagua.

Conare: Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Gabriela Villalobos Arias, Ilse Gutiérrez Coto, Katherine Sandí Araya, Nancy Rodríguez Ramos, Olman Madrigal Solórzano.

Participantes

UCR: Ana Catalina Chaves Arias, Giselle Quesada Céspedes, Katty Vega Campos, Leda Lilly Díaz Gamboa, Leonora de Lemos Medina, Marco Monge Vílchez, Rosibel Ruiz Fuentes, Ruth De La Asunción Romero, Silvia Salazar Bolaños.

TEC: Alcides Sánchez Salazar, Ana Rose Ruíz, Claudia Madrizova Madrizova, Enos Brown Richards, Floria Roa Gutiérrez, Jorge Chaves Arce, María Teresa Hernández, Tomás Marino Herrera.

UNA: Grettel Brenes Arguedas, Jazmín Arroyo Calderón, José Carlos Chinchilla Coto, Laura Bouza Mora, Noel Fernando Cruz Muñoz, Randall Arce Alvarado, Susana Ruiz Guevara, Tomás Marino Herrera, Víctor Baltodano Zúñiga, Viviana Gómez Barrantes, Yadira Cerdas Rivera.

UNED: Adrián Morales Alfaro, Álvaro García Otárola, Cecilia Barrantes Ramírez, César Andrés Alvarado Arguedas, Daniela Masis Valverde, Guiselle Blanco Chavarría, Heidi Rosales Sánchez, Javier Ureña Picado, Laura Saborío Oviedo, Maricruz Corrales Mora, Marlene Víquez Salazar, Merab Miranda Picado, Raquel Zeledón Sánchez, Rocío Arce Durán, Rosibel Víquez Abarca, Vivian Chavarría Jiménez, Yelitza Fong Jiménez.

UTN: Diego Solano Rodríguez, Doris Aguilar Sancho, Evelyn Navarro Pérez, Francisco Romero Royo, José Carlos Marín Pacheco, Katalina Perera Hernández, Laura Venegas Umaña, Luis Fernando Chaves Gómez, Luis Restrepo Gutiérrez, Marisol Rojas Salas, Wendy León Sánchez.

Conare: Bignory Moraga Peralta, Edward Araya Hidalgo, José Fabio Hernández Díaz, Santiago Álvarez Reyes, Sharlín Sánchez Espinoza, Xinia Morera González.

Anexo 3

Participantes en los conversatorios desarrollados para el análisis interno y de entorno para la formulación del PLANES 2021-2025

Conversatorio “La creación del valor público de la educación universitaria estatal: una visión integral”

Fecha: 14 de agosto, 2019.

Organizado por: Dirección de OPES-Conare.

Panelistas y Moderador

- ▶ Dr. Leonardo Garnier Rímolo, exministro de Educación Pública.
- ▶ M.Sc. Gabriela Llobet Yglesias, exdirectora de CINDE.
- ▶ Licda. Amparo Pacheco Oreamuno, exviceministra de Planificación del MEP.
- ▶ Ph.D. Olman Segura Bonilla, director del CINPE, UNA.
- ▶ **Moderador:** Dr. Miguel Gutiérrez Saxe, exdirector del PEN.

Participantes

Adriana Murillo Jiménez, Alejandra Picado Rodríguez, Alejandra Salazar Segura, Alejandro Ramos Hidalgo, Allan Campos Gallo, Alonso González Gamboa, Ana Beatriz Arias Moreira, Ana Catalina Brenes Mora, Ana Lorena Méndez Álvarez, Ana Yancy Alfaro Ramírez, Anabelle Mora Bonilla, Angie Burr Vargas, Arlene Méndez Solano, Brandon Blanco Arias, Carla Méndez Libby, Carlomagno Gonzalo Sánchez, Carmen Valerio Vargas, Carolina Calderón Morales, César Toruño Arguedas, Cinthia Azoifeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Cristofer Orozco Ortiz, Cynthia Cordero Solís, Dagoberto Murillo Araya, Dahiana Vargas Jiménez, Diana Bolaños de la O, Diego Herrera González, Dyalah Calderón de la O, Eddy Porras Salazar, Edelweisse Villegas González, Édgar Arias Porras, Eduardo Jirón Fajardo, Edward Araya Hidalgo, Edwin Matarrita Peña, Eliecer Berrocal Sánchez, Esteban Castillo Gamboa, Esteban Meneses Rojas, Francisco Vargas Vargas, Gabriela Mora Castillo, Gabriela Villalobos Arias, Geovanni Jiménez Mata, Glenda Hernández Moscoso, Grettel Castro Portuguese, Gustavo Otárola Vega, Helen Campos Rojas, Ilse Gutiérrez Coto, Isabel Garita Araya, Isabel Román Vega, Iván Rojas Barrantes, Jean Carlos Umaña, Johanna Jiménez Bolaños, Jonathan Chaves Sandoval, Jorge Castro Castro, Jorge Vargas Cullell, José Antonio Rivera Monje, José Antonio Sánchez Sanabria, José Fabio Hernández Díaz, José Joaquín Chaverri Sievert, José Jorge Montes Flores, José Martínez Castillo, Juan Miguel Herrera Delgado, Julio César Calvo Alvarado, Karen Herrera Benavides, Karla Quesada Seas, Karol Arroyo Mora, Karol Palma Odio, Katherine Barquero Mejías, Katherine Hernández Zúñiga, Kevin Araya Rodríguez, Laura Arguedas Morales, Laura Jiménez Umaña, Laura Prendas Castillo, Laura Ramírez Saborío, Leidy Camacho Céspedes, Leonardo Merino Trejos, Lorena Torres Díaz, Luis Guillermo Cerdas Trejos

Participantes

Luis Javier Campos, Manuel Zumbado Corrales, Marco Otoy Chavarría, María Gabriela Madrigal Chaves, María Jesús Bermúdez Delgado, María Vázquez Rodríguez, Marielos Hernández Ross, Marielos Soto Salas, Mario Zamora Rivera, Mary Luz Moreno Díaz, Maureen Barquero Fernández, Melissa Guerrero Villareal, Mónica Rojas Gómez, Nancy Raquel Rodríguez Ramos, Natalia Ugalde Campos, Nuria Castro Conejo, Olman Segura Bonilla, Paola Rodríguez Hernández, Patricia María Guevara Chaves, Patricia Mora Rojas, Rafael Herrera González, Randy Vargas Mora, Ronald Alfaro Redondo, Rosberly Rojas Campos, Ruth Garita Flores, Sandra Guillén Guardado, Sandra Valle González, Santiago Álvarez Reyes, Sara Emilia González Bonilla, Sharlín Sánchez Espinoza, Silvia Sáenz León, Sugeily Madrigal Rodríguez, Susan Rodríguez Calvo, Tatiana Moscoso, Solano, Vanessa Solano Agüero, Walter González Barrantes. Xinia Castillo Campos, Xinia Morera González, Yency Calderón Padilla, Yorleni Aguilar Castillo, Yorleny Calvo Elizondo, Zully Chaves Zambrano.

Presentación “Desafíos de la Educación en Costa Rica y aportes de las Universidades Públicas”

Fecha: 09 de setiembre, 2019.

Organizado por: Dirección de OPES-Conare.

Panelistas

- ▶ M.Sc. Carlos Alvarado Quesada, presidente de la República.
- ▶ Dr. Henning Jensen Pennington, presidente del Conare y Rector de la UCR.
- ▶ M.Sc. Isabel Román Vega, coordinadora del Estado de la Educación.
- ▶ M.Sc. Giselle Cruz Maduro, ministra de Educación Pública.

Participantes

Adriana Díaz Madriz, Adriana Sancho Simoneau, Albán Bonilla Sandí, Alberto Calvo Leiva, Alberto Mora Román, Alejandra Álvarez Chaves, Alejandra Picado Rodríguez, Alejandra Ramírez González, Alejandro Rodríguez Romero, Alessandra Molina Alfaro, Alicia Fonseca Elizondo, Allan Campos Gallo, Allan Gen Palma, Álvaro Murillo Murillo, Álvaro Rodríguez Echeverría, Ana Beatriz Arias Moreira, Ana Catalina Brenes Mora, Ana Cecilia Vásquez Carvajal, Ana Elissa Monge Figueroa, Ana Gabriela Castro Fuentes, Ana Lorena Quirós Calvo, Ana María Hernández Segura, Ana Patricia Ramírez Vargas, Ana Patricia Vázquez Chaves, Ana Rosa Ramírez Villafuerte, Ana Yancy Alfaro Ramírez, Anayanci Bonilla Mora, Andrea Contreras Alvarado, Andrea Fonseca Herrera, Andrea Morales Méndez, Andrea Ramírez González, Andrea Rivera Álvarez, Andrés Rodríguez Boza, Andy Flores Castro, Angélica Quesada Madrigal, Anabelle Mora Bonilla, Antonio Granados Monje, Arcelio García Morales, Armando Vargas Céspedes, Ayleen Araya Guevara, Betania Seas Molina, Betty Hernández Torres, Billy Hidalgo Díaz, Brandon Blanco Arias, Caridad Oviedo Salvador, Carlomagno Gonzalo Sánchez, Carlos Alberto Retana López, Carlos Araya Leandro, Carlos Arguedas Matamoros, Carlos Conejo Fernández, Carlos Eduardo Granados Hernández, Carlos Méndez Bonilla, Carlos Miguel Valdés González, Carlos Olivas Gómez, Carlos Ureña Cascante, Carlos Vargas Loáiciga, Carlos Villalobos García, Carmen González Agüero, Carmen Valerio Vargas, Carolina Álvarez Rodríguez, Carolina Ávalos Dávila, Carolina Layan Hernández, Carolina Vargas Pana, Catalina Arguedas Gonzáles, Catalina Montero Gómez, Catherine Hernández Zúñiga, Christian Vargas Bolaños, Cindy Fonseca Ramírez, Cindy Salgado Sanabria, Clara Espinoza Juárez, Cornelia Miller Granados, Cristina Morales Koett, Cynthia Cordero Solís, Cynthia Espinoza Prieto, Daniel Flores Cordero, Daniel Hernández Jiménez, Daniel Rueda Araya, Daniela Jiménez Montero, Diana Bolaños de la O, Dinia Fonseca Oconnor, Edelveisse Villegas González, Edgar García Ocón, Édgar Montano Retana, Edgardo José Castillo Mora, Eduardo Castillo Arguedas, Edwin Castillo Arias, Elisa Sánchez Álvarez, Elsiana Guido Guido, Emiliano Prado Martínez, Emily Martín Marín, Emmanuel González Alvarado, Erika Anchía Angulo, Érika Madrigal Velázquez, Ericka Quirós Agüero, Ericka Vázquez Salazar, Esteban Castillo Gamboa, Esteban Chanto Sánchez, Eugenia Romero Mata, Evelyn Hernández Solís, Fabiola Martínez, Fanny Bonilla Quiroz, Federico Lie Bonilla, Felipe Alpízar Rodríguez, Fernando García Santamaría, Flora Montealegre Guillén, Francisco Romero Estrada, Francisco Romero Royo, Gabriel Macaya Trejos, Gabriel Mora Monge, Gabriela Mora Castillo, Gabriela Villalobos Arias, Gastón Baudrit Ruíz, Gerardo Bolaños González, Gianni Montero López, Gilberto Alfaro Varela, Gisela Coto Quintana, Giselle Zúñiga Gamboa, Gloriana Arnáez Carrillo, Gloriana Ramírez, Grace Fonseca Bonilla, Grettel Calvo Méndez, Grettel Castro Portuguese, Guadalupe Marín Gutiérrez, Guiselle Bolaños Mora, Giselle Cruz Maduro, Guiselle María Garbanzo Vargas, Gustavo Amador Hernández

Participantes

Gustavo Gamboa Sevilla, Héctor Perdomo Velázquez, Heidy León Arce, Heidy Rosalía Sánchez, Heileen Aguilar Arias, Helvetia María Cárdenas Leitón, Herminia Ramírez Alfaro, Gilbert Morales Zumbado, Hilda González Barahona, Ileana Ruiz Rodríguez, Ileana Vargas Jiménez, Ilse Gutiérrez Coto, Irene Álvarez Rojas, Irene Salazar Carvajal, Irma García Villalobos, Irma Zúñiga León, Isabel Garita Araya, Isabel Padilla Zamora, Iván Rojas Barrantes, Janet Díaz Rojas, Jazmín Arroyo Calderón, Jeannette Díaz Rojas, Jeffry Zamora Ulloa, Jenipher Granados Gamboa, Jency Campos Céspedes, Jerry Murillo Mora, Johnny Méndez Vargas, Jonathan Chaves Sandoval, Jorge Chaves Arce, Jorge García Yen, Jorge Ortega Vindas, Jorge Quesada Llacayo, Jorge Rodríguez Arguedas, José Antonio Sánchez Sanabria, José Carlos Chinchilla Coto, José D Lázaro Maroto, José Fabio Hernández Díaz, José Gabriel Aguirre Thomas, José Gerardo Solís Sequeira, José Joaquín Chaverri Sievert, José Manuel Villalobos Salas, José Raúl Pino Alea, Joselyn Vargas Mayorga, Josué Arguedas Vargas, Josué Jiménez Ulate, Juan Guillermo Murillo Chinchilla, Juan León Fallas, Juan Miguel Herrera Delgado, Juan Rojas Gómez, Juan Shion Molina, Karen Umaña Marín, Karina Salazar Obando, Karla Quesada Seas, Karla Quirós Robles, Karla Thomas Powel, Karol Palma Odio, Karol Rojas Portilla, Katalina Perera Hernández, Kattia Arroyo Araya, Kenneth Alfredo Cubillo Jiménez, Kerlin Araya Rodríguez, Kristhyna Hernández Lobo, Laura Arguedas Morales, Laura Astorga Aguilar, Laura Barahona Carmona, Laura Benavides López, Laura Prendas Castillo, Laura Ramírez Saborío, Laura Rodríguez Ramírez, Laura Sánchez Cascante, Laura Murillo Quesada, Leda Muñoz García, Liliana Vargas Zárate, Lizbeth Arce Wong, Lorena Kikut Valverde, Loretta Sánchez Herrera, Luis Diego Ugalde Rojas, Luis E. Chaverri Solano, Luis Fernando Chaves Gómez, Luis Guillermo Chaverri Sánchez, Luis O. Rojas Mesén, Luis Restrepo Gutiérrez, Luz Adriana Martínez Vargas, Luz María Marín Bolaños, Magaly Gutiérrez Gutiérrez, Manuel Mejía Oporto, Manuel Ramírez Rojas, Marcelo Prieto Murillo, María Amalia Porta Núñez, María Angélica Cordero Solís, María Antonia Corrales Araya, María de los Ángeles Acosta Gómez, María del Milagro Campos Víquez, María Eugenia Bigorda Bigorda, María Gabriela Madrigal Chaves, María Gabriela Ortega Morgan, María Julia Picado Blanco, María Alexandra Ullate Espinoza, Marianela Cortés Muñoz

Participantes

Maricruz Corrales Mora, Maricruz Miranda Rojas, Mario Avendaño Arguedas, Mario Marín Jaubert, Mario Sanabria Sáenz, Mario Segura Castillo, Marisol Rojas Salas, Maritza Wong Apuy, Marjorie Barrientos Acosta, Marlene Navarro Sáenz, Martha Matamoros Vega, Marvin E. Sibaja Madriz, Marvin Sánchez Rodríguez, Maynor Barrientos Amador, Melania Aragón Durán, Melania Brenes Monje, Melba Sofía Fallas Zúñiga, Melissa Díaz Soto, Melissa Guevara García, Miguel Ángel Guevara Agüero, Milena Vargas Esquivel, Milton Alfaro Fallas, Minor Cedeño Méndez, Minor Villalobos Rodríguez, Mirna Venegas García, Mitzi Luis Navarro, Mónica Rojas Gómez, Natalia Zamora Bregstein, Nathalie Valencia Chacón, Nayuribe Guadamúz Rosales, Noel Cruz Muñoz, Noelia Soto González, Nuria Méndez Garita, Ólger Sancho Chacón, Olman Bolaños Ortiz, Olman Madrigal Solórzano, Óscar Castro Vargas, Óscar E. Campos Moreno, Pablo García Delgado, Pablo José Mena Castillo, Pablo Masís Boniche, Pablo Zúñiga Morales, Pamela Cerdas Arce, Paola Rodríguez Hernández, Patricia Méndez Arroyo, Patricia Sánchez Trejos, Primo Luis Chavarría Córdoba, Randall Loaiza Montoya, Randall Murillo Chacón, Raquel Cantero Acosta, Raquel Zeledón Sánchez, Rebeca Coto Sánchez, Reynaldo Ruiz Brenes, Renata Villers, Ricardo Cartín Méndez, Ricardo Ramírez Alfaro, Rocío Alfaro Ulate, Rocío Alvarado Cruz, Rocío Valverde Gallegos, Rodolfo Garbanzo Gómez, Rodolfo Hernández Valerio, Rodolfo Marín Angulo, Róger León Guzmán, Ronald Alfaro Redondo, Rosa A. Acosta Gutiérrez, Rosa Monje Monge, Rosibel Víquez Abarca, Roxana Muñoz Rivera, Ruth Zúñiga Rojas, Sandra Cordero Quesada, Sandra Ovares Barquero, Sandra Palacios Palacios, Sandra Valle González, Sandra Zúñiga Arrieta, Sandy Cascante Ruiz, Sigifredo Rojas Vargas, Silvia Ruiz Zeledón, Silvia Salas González, Silvia Salazar Bolaños, Silvia Segura González

Participantes

Sofía Bolaños Alvarado, Sonia Quesada Morales, Sugeily Madrigal Rodríguez, Sugey Montoya Sandí, Susan Pérez Obando, Susana Ruiz Guevara, Tania Ávila Quirós, Tania Kaimowitz Rodríguez, Tatiana Bolaños, Tatiana Oviedo Solano, Teresita Quesada Granados, Thomas Marino Herrera, Vanessa Astúa Alfaro, Vera Madrigal Rojas, Víctor Hugo Orozco Delgado, Víctor Villalobos Benavides, Vinicio Rojas Nájera, Vivian Carvajal Jiménez, Viviana Rivera Masís, Walter Hurtado Silva, Walter Peña Díaz, Wendy Cordero Pérez, William Hernández Elizondo, William Salom Salom, Xinia Castillo Campos, Xinia Morera González, Yadira Cerda Rivera, Yamileth Guardado García, Yamileth López Rodríguez, Yarith Rivera Sánchez, Yelena Durán Rivera, Yessenia Rivera Solano, Johanna Jiménez Bolaños, Yolanda Fallas Pérez, Yoleny Calvo Elizondo, Yorleny Chavarría Bolaños, Yorleny Padilla Matarrita, Zarely Sibaja Trejos, Zeigy Hernández Venegas.

Conversatorio “Emprendimiento, Encadenamiento Socioproductivo e Innovación”

Fecha: 04 de octubre, 2019.

Organizado por: División de Planificación Interuniversitaria (DPI), OPES-Conare.

Panelistas y Moderador

- ▶ Dra. Marianela Cortés Muñoz, Proinnova, UCR.
- ▶ M.Sc. Luis Jiménez Silva, AUGÉ, UCR.
- ▶ Dra. Lizette Brenes Bonilla, MiPYME, UNED.
- ▶ MBA. Arnoldo Madrigal Pastor, Yo emprendedor.
- ▶ **Moderador:** MBA. Juan Carlos Carvajal Morales, Vicerrectoría de Investigación y Extensión, TEC.

Participantes

Adriana Calvo Porras, Adriana Figueroa Figueroa, Alejandro Ramos Hidalgo, Alí Chaves Jiménez, Alice Brenes Maykall, Alonso Salinas Morales, Ana Gabriela Gamboa, Ana Gabriela Ramírez González, Ana Isabel Gamboa, Ana Monge Campos, Ana Yancy Alfaro Ramírez, Anabelle Mora Bonilla, Andrea Barrantes Arrieta, Andrea Contreras Alvarado, Andrés Jiménez Fernández, Aníbal Mora Valverde, Arelis García Mejías, Armando Rojas Esquivel, Bignory Moraga Peralta, Carlomagno Gonzalo Sánchez, Carlos Andrés Campos Vargas, Carlos Humberto Méndez Soto, Carlos Robles Rojas, Carmela Velásquez Carrillo, Carolina Calderón Morales, Cecilia Barrantes Ramírez, César Alonso Sancho Solís, Cindy Fonseca Ramírez, Cinthia Azofoifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Claudia Madrizova Madrizova, Cornelia Miller Granados, Dahiana Vargas Jiménez, Dorian Chaves Lara, Dunia Quirós Carmona, Edward Araya Hidalgo, Elena Montoya Ureña, Enrique Víquez Fonseca, Erick Montoya Trejos, Ericka Quirós Agüero, Esteban Avendaño Soto, Esteban Villalobos González, Evelyn Delgado López, Evelyn Hernández Solís, Fanni Rivera Rojas, Fanny Villalobos Manzanares, Félix Gutiérrez Morales, Francisco Romero Royo, Gabriel Vargas Ríos, Gabriela Villalobos Arias, Geoffrey González Jiménez, Georgeanela Mata Castillo, Gerardo Solís Sequeira, Giovanni Durán Cascante, Gloriana Reyes Rojas, Grettel Oses Gutiérrez, Guillermo Santana Barboza, Guiselle María Garbanzo Vargas, Gustavo Otárola Vega, Gwendolyne Rojas Salas, Hazel Rojas García, Ileana Hidalgo López, Ilse Gutiérrez Coto, Irene Álvarez Rojas, Jazmín Ureña Castro, Jeannette Rodríguez Gómez, Jener Herrera Campos, Jessica MacDonald Quiceno, Johnny Méndez Vargas, Jorge García Yen, Jorge Rojas Ortega, José Antonio Sánchez Sanabria, José Fabio Hernández Díaz, José Francisco Aguilar Pereira, Juana Yesca Torrentes, Katalina Perera Hernández, Kattia Morales Mora, Kerby Céspedes Narváez, Laura Jiménez Umaña, Laura Otero Norza, Laura Ramírez Cartín, Luigi Longhi Córdoba, Luis Daniel Soto Castro, Luis Diego Ugalde Rojas, Luis Fernando Figueroa Retana, Luis Restrepo Gutiérrez, Mainor Ulate Azofoifa, Manuel Ramírez Rojas, Marco Monge Vílchez, María Eugenia Restrepo Salazar, María Gabriela Acevedo Víctor, María Jesús Bermúdez Delgado, María Santos Pasamontes, Marianela Porras Vega, Mario Solera Salas, Marisol Rojas Salas, Marvin Sibaja Castillo, Mauricio Paniagua Brenes, Merle Tatiana Brenes Centeno, Miguel Casafont Broutin, Miguel Hernández Chacón, Nancy Rodríguez Ramos, Nogui Redondo Aguilar, Olga Castro Vargas, Olga María Bolaños Montero, Olman Madrigal Solórzano, Priscilla Venegas Herrera, Ricardo Alfaro Pincay, Rodolfo Cordero Vargas, Rolando Aguilar Álvarez, Rosibel Cerdas Ramírez, Rytha Picado Arroyo, Santiago Álvarez Reyes, Sedali Solís Agüero, Sharlín Sánchez Espinoza, Sidey Arias Valverde, Silvia Salazar Bolaños, Silvia Segura González, Sugeily Madrigal Rodríguez, Tamara Molina Marcial, Tatiana Valverde Calderón, Vera Gerner Gerner, Warner Cascante Salas, Wendy León Sánchez, Wilson Garita Gómez, Yafani Monge D'Avanzo, Yahaira Delgado Benavides, Yessenia López García, Zully Chaves Zambrano.

Conversatorio “Educación Superior y Objetivos de Desarrollo Sostenible”

Fecha: 18 de octubre, 2019.

Organizado por: División de Planificación Interuniversitaria (DPI), OPES-Conare.

Panelistas y Moderador

- ▶ M.Sc. Luis Daniel Soto Castro, viceministro Mideplan.
- ▶ Dra. Yamileth Angulo Ugalde, vicerrectora de Extensión y Acción Social, UCR.
- ▶ M.Sc. Ricardo Martínez Brenes, Oficial Nacional de Educación, UNESCO-Costa Rica.
- ▶ M.Sc. Olga Sauma Uribe, directora Ejecutiva de Alianza Empresarial para el Desarrollo.
- ▶ **Moderadora:** Dra. Sandra Ovares Barquero, decana de Educación, CIDE, UNA.

Participantes

Alejandra Montero Matamoros, Alejandro Ramos Hidalgo, Alí Chaves Jiménez, Alonso Salinas Morales, Ana Emilia Martén Araya, Ana Grace Salazar, Ana Luisa Gillies Artavia, Anabelle Mora Bonilla, Andrea Contreras Alvarado, Andrés Jiménez Fernández, Andrés Palacios Rodríguez, Angie Pereira Calvo, Bignory Moraga Peralta, Carlos Granados Hernández, Carlos Ledezma Arias, Carlos Obando Moreno, Carmela Velásquez Carrillo, Carmen María Camacho Rodríguez, Carolina Ávila Sánchez, Carolina Calderón Morales, Cecilia Barrantes Ramírez, César Alonso Sancho Solís, Cindy Fonseca Ramírez, Cindy Torres Quirós, Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Claudia Madrizova Madrizova, Cornelia Miller Granados, Dahiana Vargas Jiménez, Dan Cruz Mora, Daniel Hernández Jiménez, Dunia Quirós Carmona, Efraín Miranda Carballo, Érick Montoya Trejos, Ericka Quirós Agüero, Érika Coto Jiménez, Esteban Avendaño Soto, Evelyn Delgado López, Fanny Villalobos Manzanares, Felicia Granados Cordero, Félix Gutiérrez Morales, Filiberto Vega Cascante, Francisco Romero Royo, Gabriel Vargas Ríos, Gabriela Pino Chacón, Gabriela Villalobos Arias, Georgeanela Mata Castillo, Gerlin Salazar Vargas, Giovanni Durán Cascante, Gloriana Reyes Rojas, Grettel Alfaro Rojas, Grettel Oses Gutiérrez, Gwendolyne Rojas Salas, Heidy Sáenz Zúñiga, Ilse Gutiérrez Coto, Irene Álvarez Rojas, Jeannette Rodríguez Gómez, Johnny Méndez Vargas, Jonathan Chaves Sandoval, Jorge Camacho Barboza, Jorge García Yen, Jorge Luis Mora Aguilar, Jorge Vinicio Fernández Castillo, José Miguel Rodríguez García, Juan Miguel Herrera Delgado, Juan Rafael Barrientos Germé, Juana Yesca Torrentes, Julie Chan Jiménez, Karla González Araya, Karla Hidalgo Ordeñana, Laura Venegas Umaña, Lidia González Vega, Lizeth Martínez Corrales, Lorena Salazar Escamilla, Luis Diego Ugalde Rojas, Luis Fernando Chaves Gómez, Luis Restrepo Gutiérrez, Luz Adriana Martínez Vargas, Manrique Arguedas Camacho, Marcelo Prieto Jiménez, Marco Monge Vilchez, Marco Vinicio Calvo Vargas, María del Carmen Carranza Montero, María Eugenia Briceño Meza, María Gabriela Acevedo Víctor, María Santos Pasamontes, María Vásquez Rodríguez, Mario Alexis Mena Mena, Mario Venegas Jiménez, Marisol Rojas Salas, Max Muñoz Ruíz, Mayela Avendaño Salas, Miguel Hernández Chacón, Milton Alfaro Fallas, Nancy Rodríguez Ramos

Participantes

Natalia Ugalde Campos, Nathalie Cruz Mora, Nogui Redondo Aguilar, Olga Castro Vargas, Olman Madrigal Solórzano, Óscar Castro Vargas, Pamela Navarro Solano, Raquel Méndez Calvo, Ricardo Martínez Esquivel, Ricardo Segura Amador, Rocío Arce Durán, Rodolfo Romero Redondo, Rosa Elena Gómez Portuguesez, Rosibel Víquez Abarca, Sandra Garro Calderón, Santiago Álvarez Reyes, Silvia Martínez Sánchez, Silvia Mora Zamora, Silvia Sáenz León, Silvia Segura González, Sugeily Madrigal Rodríguez, Tatiana Fernández Martín, Tatiana Valverde Calderón, Virginia Mena Herrera, Wendy Calderón Zúñiga, Wendy León Sánchez, Wendy López Mainieri, Wilson Garita Gómez, Xinia Artavia Granados, Yafany Monge D'Avanzo, Yahaira Delgado Benavides, Yeimie Fonseca Cascante, Yessenia López García, Zully Chaves Zambrano.

Conversatorio “Proyecto de Ley de Empleo Público y sus implicaciones”

Fecha: 23 de octubre, 2019.

Organizado por: Dirección de OPES-Conare.

Panelistas y Moderador

- ▶ Licda. Ivannia García Cascante, Jefa de Despacho. En representación de la señora María del Pilar Garrido Gonzalo, Mideplan.
- ▶ Ing. Gonzalo Delgado Ramírez, presidente UCAEP.
- ▶ Lic. Mario Rojas Vílchez, representante de la CMTC.
- ▶ M.Sc. Luz Sanarrusia Solano, coordinadora de la Encuesta Continua de Empleo, INEC.
- ▶ Dr. Mauricio Castro Méndez, profesor en Derecho Laboral, UCR.
- ▶ **Moderador:** M.Sc. Leonardo Merino Trejos, coordinador de Investigación del PEN.

Participantes

Alberto Chacón Quesada, Ana Beatriz Arias Moreira, Ana L Montes Rodríguez, Ana Luisa Gillies Artavia, Ana Yancy Alfaro Ramírez, Andrea Porras Cordero, Anabelle Mora Bonilla, Ariadne Camacho Arias, Ariana Grau Crespo, Belén Cascante Herrera, Carla Méndez Libby, Carlos Adrián Cruz Delgadillo, Carlos J. Cabezas Mora, Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Dahiana Vargas Jiménez, Diana Alfaro León, Diana Bolaños de la O, Edwin Castillo Arias, Esteban Chanto Sánchez, Evelyn Siles García, Fabio Masís Fallas, Flora Vega Vega, Gabriela Villalobos Arias, Grace Fonseca Bonilla, Guisselle Zúñiga Gamboa, Gustavo Otárola Vega, Hellen Campos Rojas, Irene Álvarez Rojas, Isabel Corrales García, Isabel Garita Araya, Ivania García Cascante, Jeffrey Zamora Ulloa, Johnny Badilla Bolaños, Jorge García Yen, José Fabio Hernández Díaz, José Mena Matarrita, Josué Mata Padilla, Juan Manuel Agüero Arias, Juliette Abarca Masís, Julio Barrantes Zamora, Laura Arguedas Morales, Laura Chaves Zúñiga, Laura Jiménez Umaña, Laura Sánchez Cascante, Laura Venegas Umaña, Leda Muñoz García, Leidy Camacho Céspedes, Lucía Salazar Acón, Luis Ángel Fuentes Canales, Luis Fernando Sánchez Sánchez, Luisa Paz Jiménez, Marcel Hernández Mora, María del Carmen Calvo Nájera, María José Hidalgo Gutiérrez, Marielos Herrera Cerdas, Mario Marín Jaubert, Mario Rivera Pérez, Mario Rodríguez Bonilla, Olman Madrigal Solórzano, Paola Rodríguez Hernández, Roberto Alfaro Bolaños, Ronald Alvarado Cordero, Sandra Zúñiga Arrieta, Sugeily Madrigal Rodríguez, Tobías Murillo Pérez, Vanessa Astúa Alfaro, Vilma Vargas Guzmán, Walter González Barrantes, Xinia Morera González, Yamileth Aguilar Herrera, Yury Chacón Araya, Zully Chaves Zambrano.

Conversatorio “Nuevos modelos pedagógicos en la educación superior universitaria”

Fecha: 15 de noviembre, 2019.

Organizado por: División de Planificación Interuniversitaria (DPI), OPES-Conare.

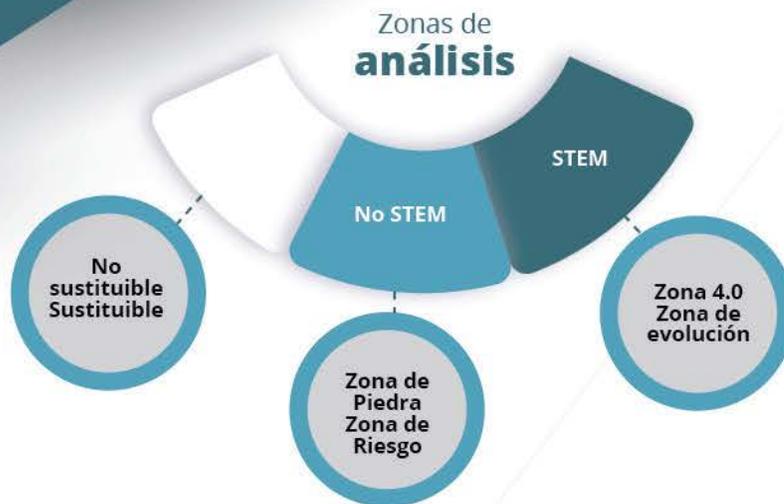
Panelistas y Moderador

- ▶ Ph.D. Fedro Zazueta Ranahan, University of Florida.
- ▶ Dra. Marlen León Guzmán, vicerrectora de Docencia, UCR.
- ▶ BQ. Grettel Castro Portuguez, vicerrectora de Docencia, TEC.
- ▶ M.Sc. Enid Quesada Alfaro, representante del Vicerrector de Docencia a.i., UNA.
- ▶ Dra. Maricruz Corrales Mora, vicerrectora de Docencia, UNED.
- ▶ M.Sc. Katalina Perera Hernández, vicerrectora de Docencia, UTN.
- ▶ **Moderador:** MFA. Carolina Parra Thompson, directora de METICS, UCR.

Participantes

Adriana Figueroa Figueroa, Airren Sánchez Reyes, Alejandra Picado Rodríguez, Alejandro Ramos Hidalgo, Alexander Rodríguez Quesada, Ana Monge Campos, Ana Yancy Alfaro Ramírez, Anabelle Mora Bonilla, Andrea Contreras Alvarado, Carlos Granados Hernández, Carolina Calderón Morales, Carolina Ramírez Herrera, Cecilia Barrantes Ramírez, Cinthia Azofeifa Ureña, Cinthya Picado Madrigal, Dahiana Vargas Jiménez, Daniela Odio Vargas, Dunia Quirós Carmona, Edna María Vásquez Zúñiga, Ericka Quirós Agüero, Érika Coto Jiménez, Fanny Fonseca Keith, Francisco Romero Royo, Georgeanela Mata Castillo, Giovanni Durán Cascante, Gloriana Reyes Rojas, Grettel Oses Gutiérrez, Irene Álvarez Rojas, Ivette Barboza Cascante, Jazmín Ureña Castro, Jeannette Rodríguez Gómez, Jener Herrera Campos, Johnny Méndez Vargas, Jorge García Yen, José Antonio Sánchez Sanabria, José Fabio Hernández Díaz, José Francisco Aguilar Pereira, Juan Miguel Herrera Delgado, Kathia Alvarado Calderón, Kattia Morales Mora, Laura Arguedas Villegas, Laura Chaves Zúñiga, Laura Jiménez Umaña, Laura Rivera Paniagua, Laura Saborío Oviedo, Leidy Camacho Céspedes, Manuel Ramírez Rojas, Marco Soto Calderón, Marta Montero Calderón, Mariana Buzó Garay, Maribel Jiménez Montero, Marisol Rojas Salas, Maritza Rojas Pérez, Marta Hernández Barrantes, Melissa Guerrero Villareal, Miguel Hernández Chacón, Mónica Quintana Martínez, Mónica Vanessa Hernández Campos, Nancy Rodríguez Ramos, Nogui Redondo Aguilar, Norman Solórzano Alfaro, Nuria Méndez García, Nury Ginnette Bonilla Ugalde, Olga Castro Vargas, Olman Madrigal Solórzano, Pablo García Delgado, Patricia Villalobos Vega, Randall Arce Alvarado, Ricardo Segura Amador, Rita Hernández Gómez, Rodrigo Carboni Méndez, Rosa Elena Gómez Portuguese, Rosa Julia Cerdas González, Rosibel Orozco Vargas, Rosibel Víquez Abarca, Ruth de la Asunción Romero, Sandra Guillén Guardado, Santiago Álvarez Reyes, Sharlín Sánchez Espinoza, Sidey Arias Valverde, Sugeily Madrigal Rodríguez, Sughey Montoya Sandí, Susana Ruíz Guevara, Viviana Gómez Barrantes, Wendy Calderón Zúñiga, Wilber Mora Quesada, William Du Barrientos, Wilson Garita Gómez, Xinia Castillo Campos, Xinia Morera González, Yafany Monge D'Avanzo, Yeimie Fonseca Cascante, Yendry Hernández Solís, Zully Chaves Zambrano.

Anexo 4



Disciplinas por zona de análisis

Zonas de Piedra

- ▶ Área de Educación y Área de Derecho
- ▶ Artes Plásticas
- ▶ Antropología
- ▶ Diseño de interiores
- ▶ Inglés
- ▶ Finanzas
- ▶ Fotografía
- ▶ Comunicación
- ▶ Relaciones Internacionales
- ▶ Artes Dramáticas
- ▶ Proveeduría
- ▶ Trabajo Social
- ▶ Producción de Cine y TV
- ▶ Artes Industriales
- ▶ Ciencias Políticas
- ▶ Artes Musicales
- ▶ Administración de Rec. Humanos
- ▶ Psicología
- ▶ Periodismo
- ▶ Comercio Internacional
- ▶ Sociología
- ▶ Publicidad
- ▶ Relaciones Públicas
- ▶ Criminología
- ▶ Diseño Gráfico
- ▶ Producción Audiovisual

Zonas de Riesgo

- ▶ Ingeniería Topográfica
- ▶ Forestales
- ▶ Arquitectura
- ▶ Registros en Salud
- ▶ Geología
- ▶ Ingeniería Agrícola
- ▶ Ingeniería Agropecuaria Administrativa
- ▶ Electromedicina
- ▶ Laboratorista Químico
- ▶ Informática Generalista
- ▶ Producción Animal

Zonas de 4.0

- ▶ Veterinaria
- ▶ Física
- ▶ Ingeniería Química
- ▶ Salud Pública
- ▶ Agronomía General
- ▶ Ingeniería de los Materiales
- ▶ Medicina
- ▶ Farmacia
- ▶ Terapia Respiratoria
- ▶ Ingeniería de los Materiales
- ▶ Adm. Tec. Información
- ▶ Microbiología
- ▶ Desarrollo de Software
- ▶ Informática
- ▶ Enfermería
- ▶ Geografía
- ▶ Empresarial
- ▶ Gestión de Tecnología
- ▶ Biotecnología
- ▶ Economía Agrícola
- ▶ Optometría
- ▶ Ingeniería de Alimentos
- ▶ Terapia Física
- ▶ Ingeniería Civil
- ▶ Sistemas de Información
- ▶ Ingeniería Electrónica
- ▶ Odontología
- ▶ Ecología
- ▶ Seguridad Laboral
- ▶ Ingeniería Electrónica
- ▶ Fitotecnia
- ▶ Química
- ▶ Imagenología
- ▶ Nutrición
- ▶ Terapia Ocupacional
- ▶ Audiología
- ▶ Diseño Industrial
- ▶ Estadística
- ▶ Ingeniería Eléctrica
- ▶ Biología
- ▶ Zootecnia
- ▶ Ingeniería Industrial
- ▶ Mecánica
- ▶ Redes y Telemática

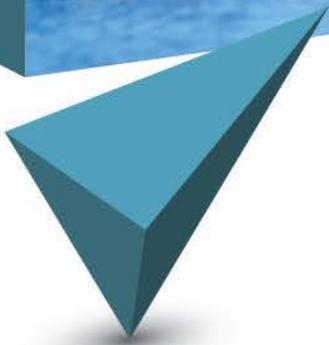
Zonas de Evolución

- ▶ Administración de la Producción
- ▶ Administración de Seguros
- ▶ Administración
- ▶ Administración del Transporte
- ▶ Historia
- ▶ Contaduría
- ▶ Turismo
- ▶ Economía
- ▶ Planificación
- ▶ Archivística
- ▶ Administración Pública
- ▶ Bibliotecología

Anexo 5

Equipo técnico para vinculación presupuestaria del PLANES 2021-2025

Nombre	Oficina	Institución
 Pablo Marín Salazar	Oficina de Administración Financiera	UCR
 Alonso Barrenechea Hernández	Oficina de Administración Financiera	UCR
 Geovanny Cubero Acuña	Oficina de Administración Financiera	UCR
 Carolina Calderón Morales	Oficina de Planificación Universitaria	UCR
 Belén Cascante Herrera	Oficina de Planificación Universitaria	UCR
 Mario Rivera Pérez	Oficina de Planificación Universitaria	UCR
 Randy López Bogantes	Oficina de Planificación Universitaria	UCR
 Silvia Watson Araya	Depto. Financiero Contable	ITCR
 Maricel Salas Hernández	Depto. Financiero Contable	ITCR
 Johnny Masis Siles	Depto. Financiero Contable	ITCR
 José Antonio Sánchez Sanabria	Oficina de Planificación Institucional	ITCR
 Ericka Quirós Agüero	Oficina de Planificación Institucional	ITCR
 Javier Durán Fallas	Programa de Gestión Financiera	UNA
 Juan Miguel Herrera Delgado	Área de Planificación Universitaria	UNA
 Grace Alfaro Alpizar	Oficina de Presupuesto	UNED
 Elián Valerio Valerio	Oficina de Presupuesto	UNED
 Javier W. García Trejos	Oficina de Presupuesto	UNED
 Maribel Chinchilla Sojo	Oficina de Presupuesto	UNED
 Loretta Sánchez Herrera	Centro de Planificación y Programación Institucional	UNED
 Greivin Solís Zárata	Centro de Planificación y Programación Institucional	UNED
 Jenipher Granados Gamboa	Centro de Planificación y Programación Institucional	UNED
 Sergio Ramírez García	Departamento de Gestión Financiera	UTN
 Xinia Morera González	Área de Desarrollo Institucional	Conare
 Laura Arguedas Morales	Área de Desarrollo Institucional	Conare
 Edelvaise Villegas González	Área de Desarrollo Institucional	Conare
 Isabel Garita Araya	Área de Desarrollo Institucional	Conare
 Ilse Gutiérrez Coto	División de Planificación Interuniversitaria	Conare





 /Consejo Nacional de Rectores



www.conare.ac.cr



2519-5700

1.3 km. norte de la Embajada de los Estados Unidos. Pavas, San José, Costa Rica