



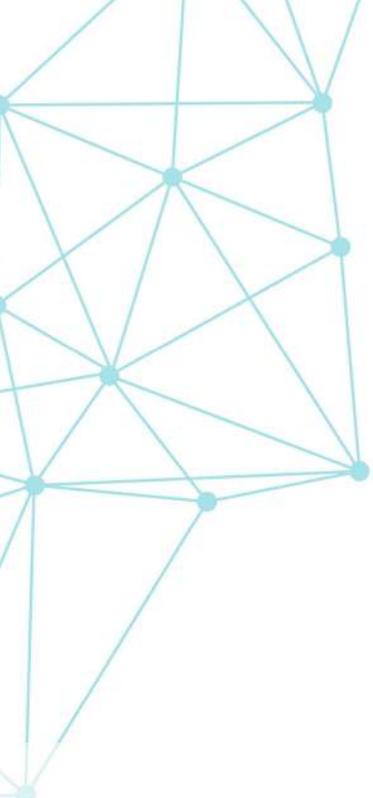
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA



INFORME DE GESTIÓN 2018

¡A la libertad por la Universidad!



*Del texto: UNAN-Managua. ©2019 para la presente edición:
Editorial Universitaria UNAN-Managua De la Rotonda Universitaria 1 km al Sur
Villa Fontana, Managua, Nicaragua
Apartado Postal #663
www.unan.edu.ni
Managua, junio 2019.
Telefax: (505) 2278 6679*





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA



INFORME DE GESTIÓN 2018

¡A la libertad por la Universidad!

Dirección General: Dirección de Gestión de la Calidad Institucional (DGCI)

MSc. Isaías Hernández Sánchez / Director
MSc. Henry Balmaceda Zamora / Ejecutivo
MSc. María Catalina Tapia / Ejecutiva
Lic. Álvaro Zambrana Molina / Ejecutivo
MSc. Julissa Aguirre López / Ejecutiva
Licda. Ana Francis Reyes / Ejecutiva
MSc. Digna Alemán Hernández / Ejecutiva
Ing. Iris Hurtado García / Ejecutiva

MSc. Saira del Rosario Figueroa Aguirre / Directora-División de Recursos Humanos

Edición y diagramación:

Lic. Bladimir Martínez Selva

Fotografías:

Archivo de Divulgación y Prensa
Archivo de Facultades de la UNAN-Managua

Reconocimiento:

El Informe de Gestión 2018 de la UNAN-Managua, es posible gracias a la colaboración de las diferentes instancias académicas y administrativas de la Universidad, como ejecutivas y facilitadoras de la información. La participación comprometida de sus funcionarios, ha contribuido con el desarrollo efectivo del análisis de la gestión de los procesos institucionales, a pesar que el 2018 representó un año atípico, por estar inmersa en constantes incertidumbres debido al intento de golpe de estado que afectó a nuestro país y que nos afectó directamente. Pero también estuvo marcado de grandes e importantes desafíos y es meritorio reconocer el esfuerzo y compromiso con que respondió nuestra comunidad universitaria, contribuyendo al desarrollo eficiente y eficaz de los procesos institucionales, a pesar de las limitaciones.

Managua, Nicaragua
Junio, 2019



“[...] es importante cambiar la concepción del poder y pasar de un poder sobre el otro, al poder con el otro, al poder compartido, es decir, asumir responsabilidades compartidas sobre la base de la confianza y el compromiso social.”

Ramona Rodríguez Pérez
Rectora UNAN-Managua

Discurso de Investidura de Rectora UNAN-Managua
Período 2018-2022

Miembros plenos del Consejo Universitario

MSc. Ramona Rodríguez Pérez
Rectora

MSc. Jaime López Lowery
Vicerrector General

Ph. D. Luis Alfredo Lobato
Secretario General

MSc. Alejandro Genet Cruz
Decano/Facultad de Educación e Idiomas

MSc. Ligia Martínez Castillo
Decana/Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas

MSc. Marlon Díaz Zúniga
Decano/Facultad de Ciencias e Ingenierías

Dr. Freddy Meynard Mejía
Decano/Facultad de Ciencias Médicas

MSc. Elsie López Lowery
Decana/Facultad de Ciencias Económicas

MSc. Nubia Barreda Rodríguez
Decano/Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí

Dr. Gerardo Arévalo Cuadra
Decano/Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo

MSc. Martha González Altamirano
Decano/Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

MSc. Julio Abaunza Flores
Decano/Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales

Br. Mario Armengol Campos
Presidente UNEN/UNAN-Managua

Br. Humberto Vanegas Tórriz
Presidente UNEN/Facultad de Ciencias Médicas

Br. Jhowhin Alberto Silva Mairena
Presidente UNEN/ Facultad de Ciencias e Ingenierías



Br. Jairo Palacios
Presidente UNEN/ Facultad de Educación e Idiomas

Br. Eduardo Gómez
Presidente UNEN/ Facultad de Ciencias Económicas

Br. Dayan Alexander Marín
Presidente UNEN/ Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas

Br. Francisco de Jesús Palacios Toruño
Presidente UNEN/ Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí

Br. Arge Manuel Espinoza Castil
Presidente UNEN/ Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

Bra. Scarleth del Soc. Pichardo Mendoza
Presidente UNEN/ Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales

Lic. Juan Emilio Robleto Norori
Presidente UNEN/ Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo

MSc. Roberto Flores Díaz
Secretario General SIPDES-ATD

MSc. Crisálida Cordero Moraga
Secretaria de Organización, Actas y Acuerdos de SIPDES-ATD

MSc. Rafael Rodríguez Rocha
Secretario General SITRA



Invitados permanentes

Dr. Hugo Gutiérrez Ocón
Vicerrector de Docencia

Dra. Maribel del Carmen Avendaño
Vicerrectora de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria

MSc. Sonia Orozco Hernández
Vicerrectora Administrativa y de Gestión

MSc. José David García
Vicerrector de Asuntos Estudiantiles

Dr. Juan Francisco Rocha
Director-Instituto Politécnico de la Salud

Br. Leonel Javier Bonilla Orozco
Presidente UNEN/Recinto Universitario Rubén Darío

Br. Iván Antonio Díaz Blandino
Presidente UNEN/ Instituto Politécnico de la Salud

Presentación

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), es una Institución de Educación Superior que tiene su origen en la bicentenaria Universidad de León, reconocida en 1,812 gracias a los buenos oficios del Padre Rafael Agustín Aiestas, luego elevada al rango de Universidad Nacional en marzo de 1,947, logrando posteriormente en sus luchas reivindicativas, en 1,958, la Autonomía Universitaria, gracias a la dedicación y perseverancia del Rector Mariano Fiallos Gil. En abril de 1,982 la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional emite el Decreto N° 1036 en la que se divide a la UNAN en dos núcleos, UNAN-León y UNAN-Managua.

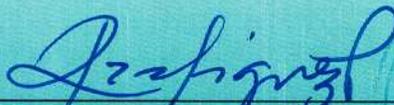
A lo largo de 37 años, la Universidad ha venido fortaleciendo lazos de colaboración con instituciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional como internacional, mediante la implementación de acciones estratégicas de formación, investigación, innovación, emprendimiento, proyección y extensión e internacionalización, en beneficio de la sociedad y el desarrollo del país. Como Institución de Educación Superior (IES), transitamos en una época de cambios, la influencia de los avances científicos-tecnológicos y la internacionalización transforman el entorno y lo hacen más demandante.

La UNAN-Managua, por consiguiente, debe adaptarse a contextos cambiantes, asumiendo los desafíos que conllevan la internacionalización de la Educación Superior. Por ello, en el 2018 asume como lema "Año de la Internacionalización de la Universidad", orientando su quehacer al fomento y fortalecimiento de los conocimientos académicos, científicos y tecnológicos, mediante la gestión de colaboración e intercambio de experiencias con instituciones académicas en el ámbito internacional, que permita posicionar a esta casa de estudio en un contexto favorable, en concordancia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, que en su Objetivo 17 orienta "Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible", específicamente en sus incisos 17.6, 17.8, 17.9, 17.16 y 17.17, que promueven el establecimiento de alianzas de colaboración internacional para el fortalecimiento de capacidades, la implementación de nuevas tecnologías, entre otros.

En cumplimiento de la Ley 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior y con el compromiso de continuar fortaleciendo los espacios de diálogo, intercambio y trabajo colaborativo, tengo la oportunidad de compartir con la comunidad universitaria el Informe de Gestión 2018, que presenta los logros alcanzados por las diferentes instancias de gestión académica y administrativas, quienes son los principales artífices de tan importantes resultados.

Los logros presentados en el Informe, evidencian las acciones estratégicas desarrolladas en pro de asegurar una gestión universitaria de calidad y a favor de las grandes mayorías, en concordancia con las líneas estratégicas contenidas en nuestro Proyecto Institucional, lo que permite a nuestra Universidad responder oportunamente a las demandas nacionales y regionales en el contexto educativo.

Con la transparencia, compromiso y lealtad a nuestra Alma Máter, les insto a que en conjunto analicemos y evaluemos nuestras aciertos y desaciertos con el fin de identificar fortalezas y oportunidades orientadas a la mejora continua, definir acciones que permitan fortalecer los procesos institucionales con sentido de pertinencia, eficiencia y calidad. Hermanos, hermanas les invito a que sigamos adelante fortaleciendo nuestro compromiso y nuestra ideología con el proyecto revolucionario de la UNAN-Managua. ¡A la Libertad por la Universidad!


MSc. Ramona Rodríguez Pérez
Rectora
UNAN-Managua



Naturaleza Jurídica

La UNAN-Managua es una institución de Educación Técnica Superior y de Posgrado, con carácter estatal y de servicio público que goza de autonomía académica, financiera, orgánica y administrativa; con capacidad jurídica plena para adquirir, poseer y administrar bienes y derechos de toda clase, contraer obligaciones, así como establecer sus propios estatutos, políticas, reglamentos y normativas, que se rige por la Ley No. 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior y las demás leyes complementarias vigentes del país, así como los presentes Estatutos y reglamentos internos.

Misión

Formar profesionales y técnicos integrales desde y con una concepción científica y humanista del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo, para que contribuyan al desarrollo social, por medio de un modelo educativo centrado en las personas; un modelo de investigación científica integrado de paradigmas universales; un mejoramiento humano y profesional permanente derivado del grado y posgrado desde una concepción de la educación para la vida; programas de proyección y extensión social, que promuevan la identidad.

Visión

La UNAN-Managua es una Institución de Educación Superior, Pública y Autónoma, de referencia nacional e internacional en la formación de profesionales y técnicos, a nivel de grado y posgrado, con compromiso social, con valores éticos, morales y humanistas y en defensa del medio ambiente, líder en la producción de ciencia y tecnología, en la generación de modelos de aprendizajes pertinentes que contribuyen a la superación de los retos nacionales, regionales e internacionales; constituyéndose en un espacio idóneo para el debate de las ideas y el análisis crítico constructivo de prácticas innovadoras y propuestas de mejoramiento humano y profesional permanente, contribuyendo a la construcción de una Nicaragua más justa y solidaria y, por lo tanto, más humana y en beneficio de las grandes mayorías.

Principios

Legalidad
Autonomía
Universitaria
Libertad de
Cátedra
Compromiso
Social
Responsabilidad
Social e
Institucional
Ética Profesional

Equidad
Respeto a los
Derechos
Humanos
Respeto a la
Diversidad
Respeto al Medio
Ambiente
Identidad
Institucional y
Sentimiento de
Pertenencia

Tolerancia y
Solidaridad
Identidad Cultural
Nacional y Valores
Patrióticos

Funciones Sustantivas

Gestión
Universitaria
Docencia
Investigación
Extensión y
Proyección
universitaria
Internacionalización

Acrónimos

ARIUSA: Alianza a Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente

CIRA: Centro de Investigación de Recursos Acuáticos

CNEA: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación

CONICYT: Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología

CONREVE: Consejo Regional de Vida Estudiantil

COSUDE: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación

CSUCA: Consejo Superior Universitario Centroamericano

EUROCLIMA: Programa Regional de Cooperación de la Unión Europea

ENLACE: Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior

EVEHA-CEMCA: Centro de Investigaciones Éveha - Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos

FEUCA: Federación de Estudiantes Universitarios de Centro América y el Caribe

FAREM: Facultades Regionales Multidisciplinarias

FASOC: Fondo de Apoyo para la Sociedad Civil

FICCUA: Festival Universitario Centroamericano de la Cultura y del Arte

FPI: Fondo para Proyectos de Investigación

GCUB: Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas

HICA: Innovación y Organización Académica Regional de la Educación Superior Centroamericana

IGG-CIGEO: Instituto de Geología y Geofísica

INATEC: Instituto Nacional Tecnológico

INTA: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria

IPESA: Instrumentación y Procesamiento Electrónico, Sociedad Anónima

IRUDESCA: Integración Regional, Universidad y Desarrollo Sostenible en Centroamérica



JUDC: Jornadas Universitarias de Desarrollo Científico

LAF-RAM: Laboratorios de Radiaciones y Metrología

OICE: Observatorio Institucional de Calidad y Equidad

OICEP: Organización Internacional de Ceremonial y Protocolo

ONU: Organización de Naciones Unidas

OPS: Organización Panamericana de la Salud

ORACLE: Observatorio Regional para la Calidad de la Equidad en la Educación Superior

PMI: Plan de Mejora Institucional

PNDH: Plan Nacional de Desarrollo Humano

POLISAL: Instituto Politécnico de la Salud

PRIDCA: Programa Universitario para la Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático en Centro América

RIUPS: Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud

RIUL: Red Internacional de Universidades Lectoras

RUCFA: Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador

RURMA: Recinto Universitario Ricardo Morales Avilés

SICAUS: Sistema Centroamericano de Relación Universidad-Sociedad

SIIDCA: Sistema Integrado de Información Documental Centroamericana

SICELE: Sistema Internacional de Certificación del Español como Lengua Extranjera

SICEVAES: Sistema Centroamericano de Evaluación y Armonización de la Educación Superior

SIRCIP: Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado

SEDUCA: Sistema Editorial Universitario Centroamericano

SIESCA: Sistema de la Internacionalización de la Educación Centroamericana

SIGI: Sistema Integrado de Gestión Institucional

SINACAM: Sistema Nacional de Capacitación Municipal





TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación

UALN: Universidad Abierta en Línea de Nicaragua

UDUAL: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe

UNA-Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica

UNICAM: Universidad del Campo

UNIVERSIA: Red de Cooperación Universitaria Centrada en Iberoamérica



CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo 1: Aspectos generales	2
1.1. Comunidad Universitaria	4
1.2. Fundamentación	8
1.3. Aspectos metodológicos	8
Capítulo 2: Resultados	10
2.1 Gerencia estratégica	12
2.1.1. Planificación institucional: ciclo de mejora continua	12
2.1.2. Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI)	18
2.1.3. Gestión de la calidad	22
2.1.4. Gestión del talento humano	30
2.1.5. Evaluación del desempeño	38
2.1.6. Gestión de riesgo	38
2.1.7. Cobertura educativa	40
2.2. Modernización y desarrollo curricular	43
2.2.1. Renovación pedagógica y curricular	43
2.2.2. Desarrollo de la oferta académica de grado y posgrado	45
2.2.3. Fortalecimiento de la educación a distancia y virtual	51
2.2.4. Eficiencia estudiantil	55
2.3. Desarrollo de la investigación, innovación y emprendimiento	62
2.3.1. Gestión de recursos financieros para fomentar la investigación científica	62
2.3.2. Incentivación de la innovación y el emprendimiento	67
2.3.3. Producción científica	70
2.4. Fortalecimiento de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas	72
2.4.1. Sistema bibliotecario	72
2.4.2. Uso y aprovechamiento de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en el Sistema Bibliotecario	75
2.4.3. Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	78
2.5. Posicionamiento de la Universidad en el contexto nacional	81
2.5.1. Vinculación de la Universidad con el contexto nacional	81
2.5.2. Contribución de la Universidad a la sociedad nicaragüense	82
2.5.3. Cultura de la comunicación	93

2.5.4.	Acciones de la Extensión Universitaria	96
2.6.	Bienestar Universitario	98
2.6.1.	Gestión de recursos de apoyo para el aseguramiento de la educación superior	98
2.6.2.	Fortalecimiento de la cultura y el deporte nacional	101
2.6.3.	Desarrollo de la extensión cultural universitaria	102
2.6.4.	Atención médica, psicológica y alimentación	104
2.7.	Internacionalización de la Universidad	105
2.7.1.	Alianzas estratégicas y cooperación internacional para el desarrollo	106
2.7.2.	Aprovechamiento de las oportunidades académicas internacionales	110
2.7.3.	Posicionamiento de la Universidad mediante la gestión directiva	114
2.8.	Gestión administrativa	117
2.9.	Gestión financiera	119
	Capítulo 3: Retos Institucionales	123
	Capítulo 4: Conclusiones	127
	Capítulo 5: Bibliografía	131

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.	Miembros de la comunidad universitaria	4
Figura 2.	Estudiantes	5
Figura 3.	Personal académico	6
Figura 4.	Personal administrativo	7
Figura 5.	Evolución de la planificación estratégica en la UNAN-Managua	13
Figura 6.	Estructura del POAI 2018	14
Figura 7.	Proceso de planificación en la UNAN-Managua	15
Figura 8.	Gestión de la información institucional	17
Figura 9.	Evolución de los sistemas de información en la UNAN-Managua	19
Figura 10.	Sistemas automatizados antes de 2013	20
Figura 11.	Sistemas que conforman el SIGI	21
Figura 12.	Características incorporadas al SIGI en el 2018	22
Figura 13.	Cronología de presentación al CNEA de avances del PMI 2016-2018	24
Figura 14.	Logros del Plan de Mejora Institucional en la Gestión Universitaria	26
Figura 15.	Ejes y Líneas estratégicas de la Dirección de Gestión de la Calidad	27
Figura 16.	Evento de capacitación a docentes	36
Figura 17.	Antecedentes de la Gestión de Riesgo en la UNAN-Managua	39
Figura 18.	Cobertura educativa	40
Figura 19.	Diplomados y cursos libres ejecutados	48
Figura 20.	Educación virtual	52
Figura 21.	Capacidad instalada para la investigación	64
Figura 22.	Cantidad de participación en eventos científicos	69
Figura 23.	Ponencias presentadas en el ámbito nacional	70
Figura 24.	Sistema Bibliotecario	73
Figura 25.	Salas de Video Conferencias	80
Figura 26.	Carreras ofertadas en los Programas Especiales	83
Figura 27.	Líneas estratégicas del Programa Universidad Saludable	91
Figura 28.	Seguidores en redes sociales	94
Figura 29.	Visitas al sitio web UNAN-Managua	94
Figura 30.	Secciones del Sitio Web UNAN-Managua	95
Figura 31.	Proyectos de desarrollo local	97
Figura 32.	Programas que favorecen la idoneidad del perfil profesional	98

Figura 33.	Principales logros alcanzados en el año 2018	102
Figura 34.	Red de cooperación mediante convenios internacionales	107
Figura 35.	Temáticas abordadas en los proyectos y las entidades que financian	108
Figura 36.	Programas de movilidad donde participa la UNAN-Managua	110
Figura 37.	Temáticas de redes en las que está suscrita la UNAN-Managua	112
Figura 38.	Programas y Sistemas en los que participa la UNAN-Managua	115



ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1.	Consolidado del avance y cumplimiento del POAI 2018	16
Gráfico 2.	Avance anual de las acciones de mejora	25
Gráfico 3.	Docentes por tipo de contratación	31
Gráfico 4.	Calificación del personal docente 2017 y 2018	33
Gráfico 5.	Calificación del personal administrativo	34
Gráfico 6.	Programas Especiales. Carreras Ofertadas	41
Gráfico 7.	Matrícula Preescolar Arlen Siu	42
Gráfico 8.	Oferta Académica de las carreras de grado	45
Gráfico 9.	Oferta académica de los programas especiales 2017-2018	46
Gráfico 10.	Oferta académica de posgrado 2017-2018	47
Gráfico 11.	Personal docente participantes en diplomados y cursos libres	47
Gráfico 12.	Oferta académica por áreas del conocimiento.	49
Gráfico 13.	Matrícula 2017-2018	50
Gráfico 14.	Formación posgraduada del personal docente y no docente	54
Gráfico 15.	Comparativo Semestral Rendimiento Académico 2017	55
Gráfico 16.	Comparativo de Rendimiento Académico 2018 por semestre	56
Gráfico 17.	Retención académica comparativa 2017-2018	57
Gráfico 18.	Emisión de títulos de grado comparativo 2017-2018	58
Gráfico 19.	Emisión de títulos de posgrado 2017-2018	59
Gráfico 20.	Estudiantes extranjeros graduados de posgrado	60
Gráfico 21.	Eficiencia de salida de carreras de grado	61
Gráfico 22.	Tasa de graduación oportuna en Centroamérica cohorte 2010-2014	61
Gráfico 23.	Proyectos de Investigación, Fondos Concursables	65
Gráfico 24.	Publicaciones 2017-2018	71
Gráfico 25.	Acervo bibliográfico	74
Gráfico 26.	Servicios brindados en el sistema bibliotecario	74
Gráfico 27.	Descargas de Repositorio Institucional 2014-2018	76
Gráfico 28.	Capacitación a usuarios del sistema bibliotecario período 2015-2017	77
Gráfico 29.	Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación	79
Gráfico 30.	Instalación de Redes de Internet	79
Gráfico 31.	Matrícula SINACAM	84
Gráfico 32.	Matrícula UNICAM	85
Gráfico 33.	Matrícula Proyecto Río San Juan	86
Gráfico 34.	Matrícula Escuela preparatoria	87
Gráfico 35.	Participación de la comunidad universitaria. Programa Universidad Saludable	92
Gráfico 36.	Ejecución de fondos de becas 2015-2018	100

Gráfico 37.	Cobertura del Programa de Becas a estudiantes matriculados 2015-2018	100
Gráfico 38.	Presupuesto ejecutado en actividades de extensión deportiva	101
Gráfico 39.	Ejecución de montos presupuestados en cultura	103
Gráfico 40.	Convenios firmados en el período 2015-2018	106
Gráfico 41.	Proyectos gestionados período 2017-2018	108
Gráfico 42.	Movilidad entrante por categoría	111
Gráfico 43.	Matrícula de estudiantes por cursos de idiomas extranjeros	113
Gráfico 44.	Estructura de la distribución y ejecución presupuestaria 2018	120
Gráfico 45.	Presupuesto 2011-2018	121
Gráfico 46.	Estructura presupuestaria por rubro, período 2014-2018	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Resumen de Instituciones y Programas evaluados en el marco del SICEVAES-CSUCA	29
Tabla 2.	Estadística del personal académico por tipo de contratación	31
Tabla 3.	Calificación del Personal docente de la UNAN-Managua 2018	32
Tabla 4.	Estadísticas del personal administrativo por tipo de contratación	33
Tabla 5.	Estadística 2018 de Calificación del personal administrativo	34
Tabla 6.	Participación del personal en educación continua y formación posgraduada	35
Tabla 7.	Becas asignadas al personal docente y administrativo	37
Tabla 8.	Matrícula de Grado UNAN-Managua/UALN	41
Tabla 9.	Alumnos matriculados en programas de posgrado. CIES	42
Tabla 10.	Oferta de cupos de primer ingreso 2018	50
Tabla 11.	Comportamiento de retención en modalidad regular	57
Tabla 12.	Ejecución presupuestaria. Función Investigación	63
Tabla 13.	Capacitaciones brindadas al personal docente	66
Tabla 14.	Inventario bibliográfico	73
Tabla 15.	Uso de las TIC en el Sistema Bibliotecario	75
Tabla 16.	Documentos más descargados por área del conocimiento	76
Tabla 17.	Integración de la producción científica en Repositorio Institucional SIIDCA	77
Tabla 18.	Uso de salas de videoconferencias	81
Tabla 19.	Transmisiones Audiovisuales por Internet (Streaming)	81
Tabla 20.	Ejecución presupuestaria por tipo de beca	99
Tabla 21.	Comunidad universitaria y personal externo atendidas en las clínicas universitarias	105
Tabla 22.	Distribución y ejecución del presupuesto	119

Introducción

La UNAN-Managua se encamina hacia la implantación de una cultura de calidad en el desarrollo de sus procesos institucionales y del talento humano, para lo cual promueve espacios de análisis y evaluación sistemática de su quehacer institucional, con la finalidad de definir e implementar acciones estratégicas que garanticen el posicionamiento de la Institución en altos estándares de calidad. Por tanto, se presenta a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, el Informe de Gestión 2018, que toma como base la información sistematizada y generada por las diferentes instancias académicas y administrativas de esta Alma Máter.

El Informe está constituido por cinco capítulos. En el primero se contemplan los Aspectos generales, el cual se introduce con una caracterización de la comunidad universitaria, que es el sustento principal y que le da vida a la Institución. Por lo cual, los estudiantes, el personal académico y administrativo constituyen el entramado que da sentido al quehacer institucional mediante el servicio brindado a la ciudadanía; materializado estratégicamente en su Proyecto Institucional.

El segundo capítulo, Resultados, presenta el análisis de las nueve dimensiones establecidas para efectos de este informe,

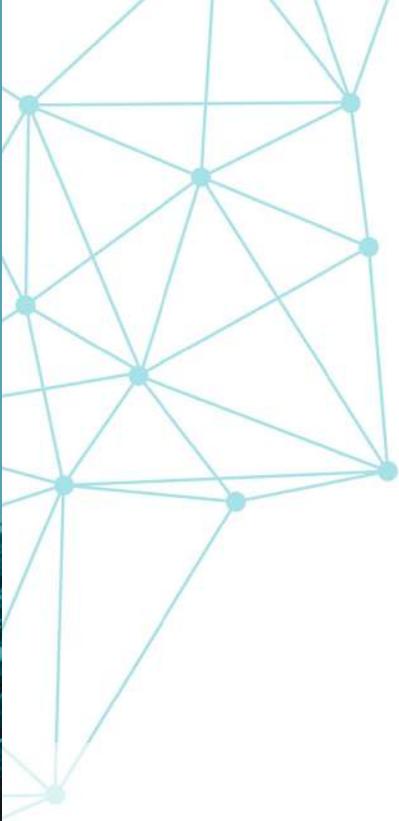
las que a su vez se disgregan en 29 variables de estado, que engloban una serie de procesos relacionados con la eficiencia de la gerencia estratégica, el desarrollo del modelo educativo, la investigación, los servicios de apoyo a nuestras funciones sustantivas, así como el posicionamiento nacional e internacional que hemos alcanzado mediante la implementación de estrategias de alianzas y cooperación.

El tercer capítulo, Retos institucionales, refleja el análisis de los factores de vulnerabilidad a los que estamos expuestos, los cuales deben ser atendidos para garantizar circunstancias ideales que incentiven una gestión institucional eficiente. El cuarto capítulo, Conclusiones, presenta los logros obtenidos por cada dimensión de análisis con relación al cumplimiento de sus variables de estado. Finalmente, en el quinto capítulo, Bibliografía, se destaca el soporte bibliográfico que se consideró para el análisis de los resultados.

La principal finalidad del Informe de Gestión 2018 de la UNAN-Managua es ser referente sobre la eficiencia institucional, y a la vez, ser una fuente de consulta para la toma de decisiones en los diferentes procesos estratégicos que se desarrollan en la Institución.



CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES



ASPECTOS GENERALES

1.1 Comunidad Universitaria

La comunidad universitaria de la UNAN-Managua está conformada por tres grupos poblacionales: estudiantes, personal académico y personal administrativo, quienes representan los pilares fundamentales para el cumplimiento de la Misión Institucional. Los estudiantes representan la razón de ser de nuestra casa de estudio, el personal académico contribuye al cumplimiento y desarrollo del Modelo Educativo Institucional; de igual manera, el trabajo comprometido y coordinado que realiza el personal administrativo favorece la gestión universitaria eficiente y eficaz.

La familia universitaria, es merecedora de un significativo reconocimiento ya que, a pesar del contexto de la crisis nacional, continua firme y comprometida, enfrentando grandes desafíos para seguir contribuyendo con la formación de técnicos y profesionales integrales, críticos, con valores éticos y morales, humanistas, con visión de futuro, que contribuyan al desarrollo económico, político, social y cultural de nuestro país, en un marco de cooperación genuina en pro de una Nicaragua más justa, solidaria y en beneficio de las grandes mayorías.

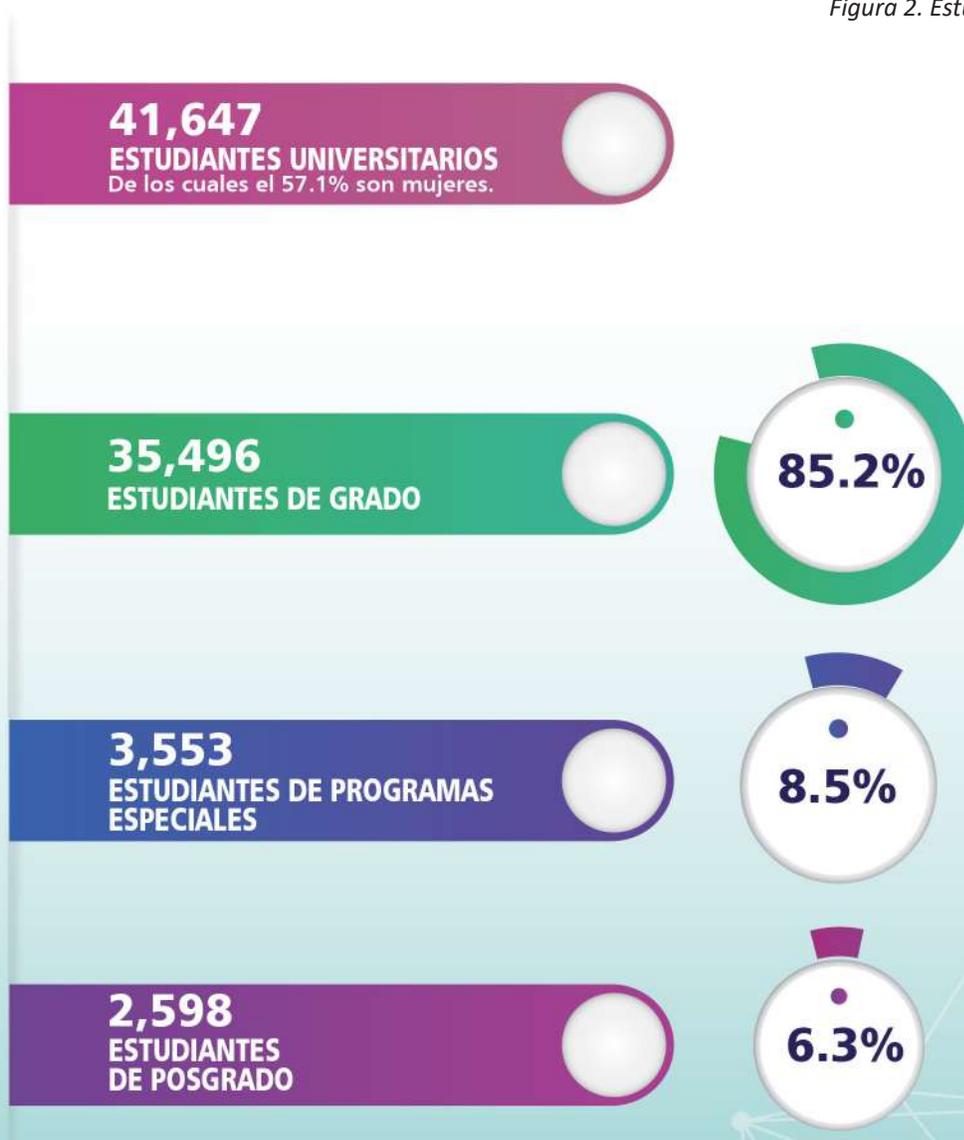
Figura 1. Miembros de la comunidad universitaria



Estudiantes

Los estudiantes constituyen el eje fundamental para alcanzar nuestra Visión Institucional. Se clasifican de acuerdo con el nivel académico que cursan, o bien, a través de la matrícula en los diferentes programas especiales que oferta nuestra Universidad. Para el 2018 la población estudiantil de la UNAN-Managua se conformó por 41,647 estudiantes, en los niveles de grado, posgrado y programas especiales.

Figura 2. Estudiantes

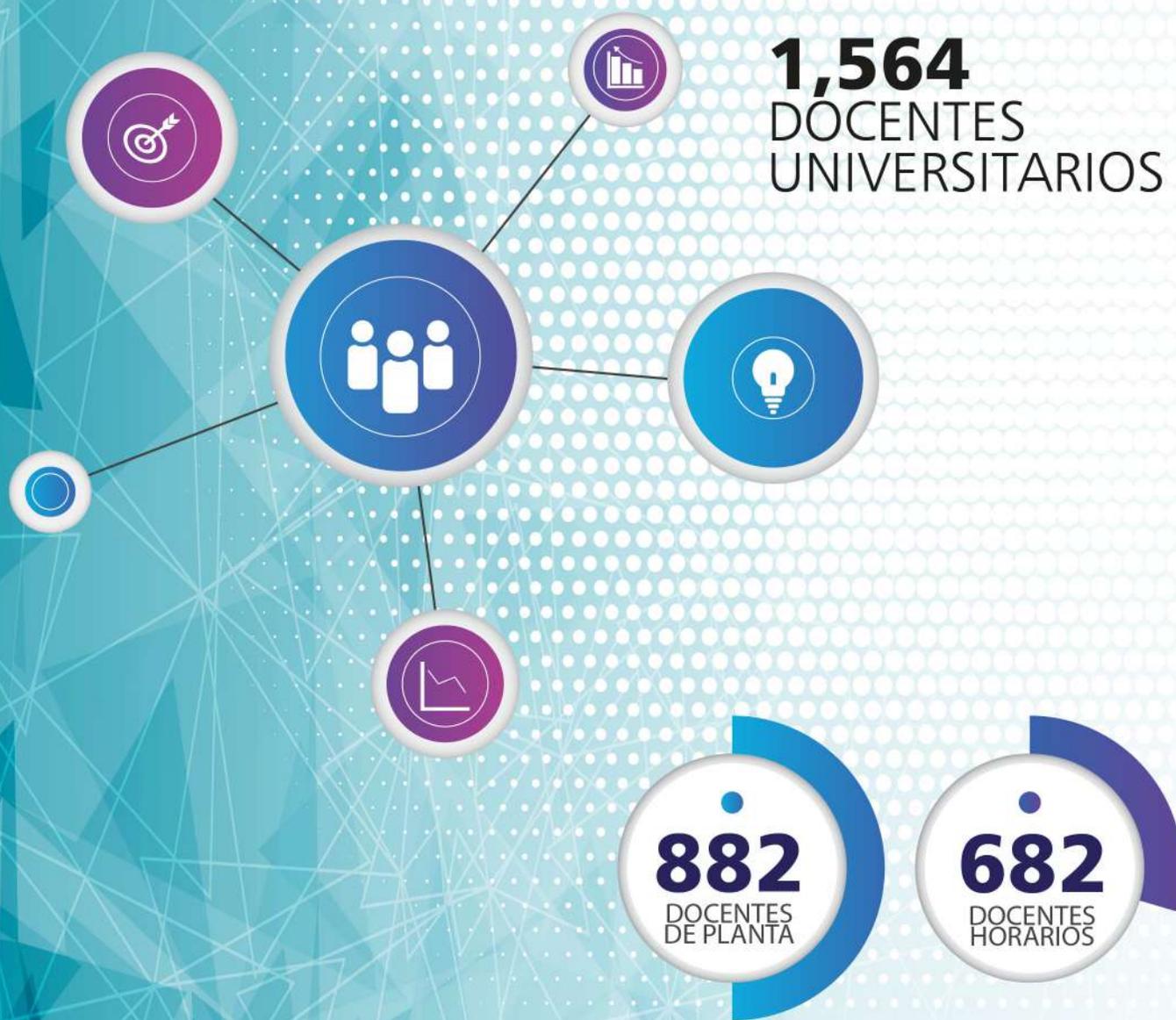


Personal académico

La Universidad tiene conformada una planta docente de 1,564 académicos universitarios altamente capacitados y comprometidos con el Modelo Educativo que desarrolla esta casa de estudio; constituyen una unidad indisoluble para la formación de profesionales integrales que contribuyan al desarrollo económico, político social y cultural de la sociedad nicaragüense.



Figura 3. Personal académico



Personal administrativo

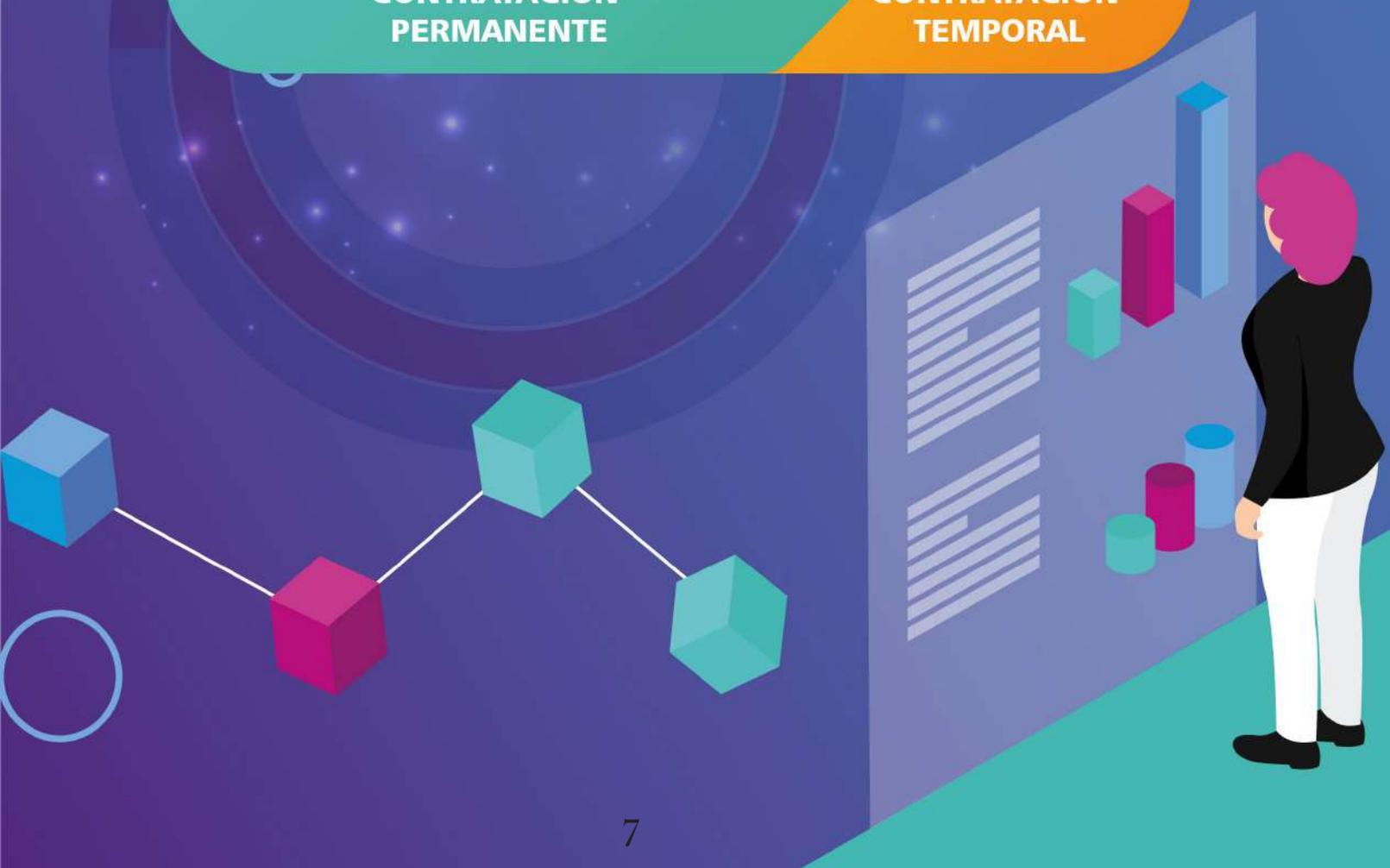
El personal administrativo desempeña un rol fundamental en el aseguramiento del desarrollo eficiente y eficaz de los procesos de gestión académica, indispensables para la ejecución de tareas encaminadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales, asegurando el manejo eficiente y transparente de los bienes públicos. Este personal representa más del 50% del total de los trabajadores de la UNAN-Managua.

Figura 4. Personal administrativo

1,677
ADMINISTRATIVOS

1,147
CONTRATACIÓN
PERMANENTE

531
CONTRATACIÓN
TEMPORAL



1.2. Fundamentación

Nuestra Universidad avanza en el cumplimiento de su Plan Estratégico Institucional que precisó para el periodo 2015-2019 (UNAN-Managua, 2015), en el que se plantea el fortalecimiento de la cultura de planificación institucional, mediante el control, seguimiento y evaluación de sus procesos que conduzcan a la mejora continua del quehacer de la Institución, para lo cual se ha definido la estrategia 1G.2¹ contenida en el PEI 2015-2019.

Asimismo, nuestro Plan de Mejora Institucional 2015-2016, define en las acciones G/GA.18 y G/PF.1, que la Institución debe establecer canales de comunicación efectivos para la divulgación de los resultados institucionales, así como las normas y procedimientos para la elaboración del presupuesto y las normas de control interno (UNAN-Managua, 2015). En este sentido, el presente Informe de Gestión 2018 da respuesta a lo descrito anteriormente. De igual manera, en los Estatutos de la UNAN-Managua, Título III, Arto. 133, se estipula que uno de los órganos consultivos es la Asamblea General Universitaria (UNAN-Managua, 2018), de acuerdo con el Arto. 29, de la Ley 89 Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior. Asimismo, en el Arto. 21, declara que el Rector (a) debe informar anualmente sobre el desarrollo de las actividades universitarias (Gaceta, 1990).

1.3 Aspectos metodológicos

El Informe de Gestión 2018 se elaboró siguiendo las directrices establecidas en la Guía Metodológica para la elaboración del Informe de Gestión 2018 de la UNAN-Managua. Su diseño inicial aborda nueve dimensiones de análisis, las que alcanzan el desarrollo de una serie de procesos encaminados a un objetivo común, que es la gestión institucional durante un determinado período. A su vez, estas dimensiones se subdividen en variables de estado, las que representan los elementos comunes (subvariables) que conforman la dimensión de análisis.

Como referentes para el análisis de las dimensiones, visualizamos tanto el contexto nacional como internacional. Para el ámbito nacional, realizamos un análisis comparativo con los resultados y alcances plasmados en los Informes de Gestión 2015-2016 y 2017 de la UNAN-Managua, Informes de ejecución físico-financiera trimestral y anual, así como el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) que contiene una visión a largo plazo del desarrollo integral de la sociedad nicaragüense. De igual forma, consideramos nuestra Visión, Misión y Principios Institucionales sustentadas en los Estatutos de la UNAN-Managua con su Reforma, así como el trayecto que ha definido la planificación mediante el Plan Estratégico Institucional 2015-2019, con su respectivo Informe de avance del Plan de Mejora Institucional (PMI) 2015-2016.

¹Estrategia 1G.2. Fortalecimiento de la cultura institucional de planificación, organización, control, seguimiento y evaluación que conduzcan a la mejora continua del quehacer de la Universidad y a alcanzar la acreditación nacional e internacional.

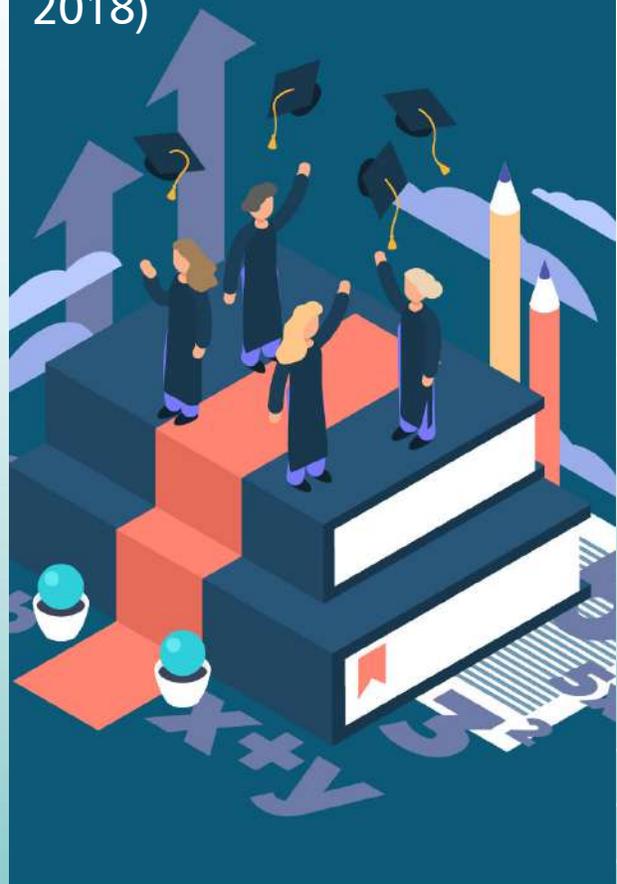
En cuanto al análisis del contexto regional, se consideró la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como los documentos que refieren los resultados de las Conferencias Regionales de Educación Superior (CRES-2018) que ponen de manifiesto el desarrollo de la educación superior en contextos internacionales, en materia de educación, desarrollo científico-tecnológico, innovación, emprendimiento, investigación e internacionalización de la educación, siendo estas variables imprescindibles en la formación de técnicos y profesionales aptos para el desarrollo humano.

Consecutivamente, se realizó una comparación y contrastación de datos, a partir de la información identificada en los documentos antes referidos. Además, se contactó a funcionarios de la Institución para validar que la información fuese la correcta, con el propósito de obtener mayor objetividad en el contenido del informe.

Los resultados se presentan por dimensión de análisis, destacando de cada subvariables de estado los hallazgos más significativos, las previsiones y circunstancias ideales de su desarrollo. Además, se evidencian los elementos de vulnerabilidad y desconocimiento de su condición futura. Esta información cumple con las características cualitativas de ser relevante y fiable, así como oportuna y susceptible de contrastación en el caso de los datos cuantitativos.

El informe de gestión considera referentes nacionales como el plan de desarrollo humano (PNDH) y los ejes de programa nacional de desarrollo humano.

A nivel internacional, se alinea con la agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible, así como los resultados de las conferencias regionales de educación superior (CRES - 2018)



Paseo Universitario Mariano Miranda

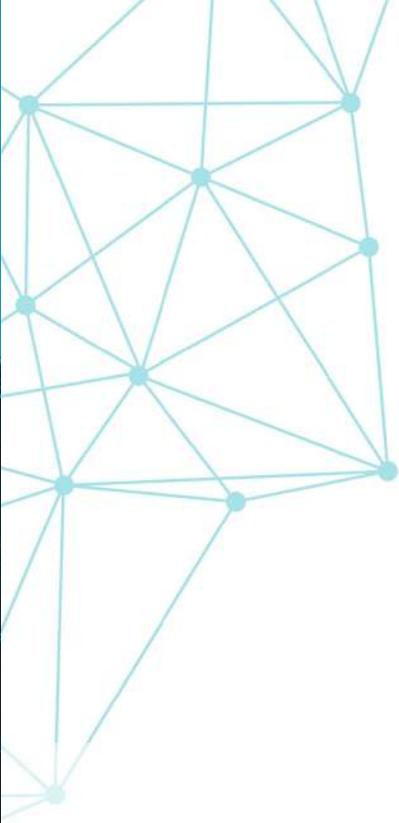
UNAN-MANAGUA
PASEO UNIVERSITARIO
MAESTRO MARIANO MIRANDA NOGUERA
"MARIANITO"

EDUCADOR, HUMANISTA, CIENTÍFICO, SOCIAL,
AMBIENTALISTA, MAESTRO, AMIGO, COMPROMETIDO
CON SUS ESTUDIANTES, SU UNIVERSIDAD Y SU PUEBLO.

CONSEJO UNIVERSITARIO

ACADEMICO	OREMIOS
P. DOMÍNGUEZ P.	M. HERRERA C.
L. BENAVIDES C.	E. FRANCO F.
L. RODRÍGUEZ P.	A. ALVAREZ D.
J. PICHARDO R.	L. ANDRÉS P.
L. ESPINO S.	Z. CORTÉS
D. BRET G.	N. MORALES C.
M. CORTÉS C.	A. MARTÍNEZ M.
F. MEYERD M.	E. BENAVIDES R.
L. LANDA S.	F. CRUZ
P. SEVILLA M.	H. YARGAS L.
V. CORTÉS L.	M. CORTÉS D.
E. LÓPEZ J.	E. ARAZÚ A.
S. ANDRÉS J.	M. RIVERA C.
J. BOCCA L.	L. CHAVARRIA
E. CISNEROS M.	J. LÓPEZ I.
RECTOR	SECRETARIO GENERAL
MANAGUA, NICARAGUA,	MARZO DEL 2014.

CAPÍTULO RESULTADOS 2



2.1 Gerencia estratégica

La UNAN-Managua viene realizando transformaciones orientadas a fortalecer la calidad de la Educación Superior, en un escenario acelerado de transformación del conocimiento, la ciencia y la tecnología, de tal manera que responda a las necesidades de contribuir al desarrollo socioeconómico, cultural, profesional que la sociedad nicaragüense le plantea.

Para lograrlo, nuestra Universidad desarrolla procesos organizacionales de gerencia estratégica que se sistematizan a partir del año 2002 y que se concretizan en planes estratégicos y operativos con el objetivo de desarrollar el mejoramiento continuo en su accionar, la eficiencia así como la excelencia han impulsado procesos de análisis del entorno externo e interno que le han permitido articular de manera activa y participativa a todos los sectores de la comunidad universitaria (docentes estudiantes, trabajadores administrativos, personal directivo etc.) en función del logro de las políticas y filosofía establecidos en el Proyecto Institucional.

Es así que nuestra Universidad fortalece todos y cada uno de los componentes de la Gestión estratégica, armonizando a los distintos sectores universitarios a través de la planificación, el monitoreo y la evaluación estratégica, creando una dirección, una orientación, así como sinergias que aseguren la sistematización de experiencias, generalizando las buenas prácticas de gestión y desarrollando procesos de control y mejoramiento continuo.

Los avances alcanzados, nos permiten fortalecer el liderazgo institucional y preparar las condiciones para lograr la acreditación ante los organismos correspondientes y el aseguramiento de la calidad de la educación superior, asunto que ha propiciado que se fortalezca en todos los actores de la comunidad universitaria una cultura de Gestión estratégica y de desarrollo de la calidad de la Educación superior de los profesionales que forma.

En toda esta práctica de transformación de la Universidad, el desarrollo del talento humano académico, administrativo y estudiantil, ha sido una de los principales objetivos de la institución, actualizándolos en procesos de educación continua y de desarrollo profesional, en aras de fortalecer sus competencias y desarrollar en estos la capacidad para innovar, para ser agentes activos en la producción del conocimiento, la ciencia y la tecnología.

2.1.1 Planificación Institucional: Ciclo de mejora continua

La UNAN-Managua comprometida con la sociedad y el Estado nicaragüense, está enfocada en la mejora continua de sus procesos académicos, administrativos, científicos y sociales, ejecutados desde sus diferentes funciones sustantivas, para brindar atención de calidad en las áreas que le competen.

A nivel institucional, hemos venido fortaleciendo los procesos de planificación, que son fundamentales para cumplir con los objetivos estratégicos y de esta manera alcanzar nuestra Visión y cumplir con nuestra Misión institucional. En el período 2002-2004, en el marco del Proyecto de Modernización y Acreditación de la Educación Terciaria, por iniciativa de nuestras autoridades y con miras a la mejora de la calidad institucional, ejecutamos por vez primera un proceso de autoevaluación institucional, donde identificamos oportunidades de mejora y se cimentaron las bases para la elaboración de nuestro primer Plan Estratégico Institucional 2011-2015 (UNAN-Managua, 2015).

Posteriormente, en cumplimiento con la Ley No.704, Ley Creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA) (Gaceta, 2011), que establece en su artículo 11 que las IES desarrollarán procesos de autoevaluación institucional. Es por esto que en el período 2013-2014 realizamos nuestro segundo proceso de autoevaluación, fortaleciéndonos en la cultura de la evaluación y el mejoramiento continuo de los procesos que ejecutamos.

Es así como nace el Plan de Mejora Institucional 2015-2016 (UNAN-Managua, 2015), que se constituyó en un instrumento integrador de las decisiones estratégicas que orientan los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos institucionales, para la consecución de la calidad en las funciones sustantivas de la Universidad. A fin de contar con un único documento rector que guía el rumbo de acciones a seguir, evaluamos un año antes de su culminación el PEI 2011-2015, y elaboramos nuestro segundo Plan Estratégico Institucional 2015-2019, en el que contemplan todas las acciones de mejora plasmadas en el PMI 2015-2016.

Figura 5. Evolución de la planificación estratégica en la UNAN-Managua



Nos encontramos en el penúltimo año de ejecución del Plan Estratégico Institucional 2015-2019 (UNAN-Managua, 2015), que se ha venido materializando a través de los Planes Operativos Anuales Institucionales (POAI). En el 2018, para la construcción del POAI se contó con la participación de 226 miembros de la comunidad universitaria, integrado por directivos, docentes, administrativos, estudiantes y dirigentes gremiales; conformándose equipos de trabajo para la planificación de las cinco funciones sustantivas de la UNAN-Managua; Gestión Universitaria, Docencia, Investigación, Proyección y Extensión

e Internacionalización, retomando la misma metodología participativa implementada en el 2017.

La heterogeneidad de estos grupos de trabajo permitió definir de manera participativa y consensuada, el rumbo de acciones a seguir para la consecución exitosa de las 107 metas planificada para el 2018, generándose valiosos espacios de trabajo, que han incidido de manera significativa en el fortalecimiento de la cultura de planificación y nuestro compromiso institucional.

Figura 6. Estructura del POAI 2018



El POAI es el documento base para la definición de los Planes Operativos Anuales (POA) de cada una de las instancias académicas y administrativas que conforman esta casa de estudio. En el 2018, a nivel institucional planificaron 75 instancias, experimentándose un crecimiento mayor al 100% con relación al 2017, donde planificaron 33 instancias. Este año se integran a la planificación los Departamentos Académicos de las Facultades y POLISAL, ampliando la cobertura de la planificación institucional.

La culminación del proceso de planificación posibilitó dar seguimiento a las actividades

definidas para la consecución de las metas institucionales, mediante un proceso de monitoreo y seguimiento de los POA. La planificación operativa permite orientar las acciones a seguir para el alcance de las metas y es mediante el proceso de monitoreo y seguimiento que podemos determinar si estamos ejecutando según lo planificado y, en caso de ser necesario, tomar acciones correctivas a fin de garantizar el cumplimiento de las metas asumidas.



Figura 7. Proceso de la planificación de la UNAN-Managua

A nivel institucional, la planificación es un proceso que se ejecuta de arriba hacia abajo y el proceso de monitoreo y seguimiento se realiza de abajo hacia arriba. Por lo cual, los logros alcanzados en cada una de las instancias determinan el cumplimiento de las metas y resultados esperados a nivel institucional. Es así que la efectividad de los procesos universitarios se alcanza con el compromiso de las instancias en dar seguimiento de forma continua a la ejecución de sus POA.

A fin de garantizar la ejecución exitosa del proceso de monitoreo de la planificación operativa, realizamos talleres para el seguimiento de los POA, que contaron con la participación de representantes de las instancias académicas y administrativas, quienes tienen la importante responsabilidad de dar seguimiento a la ejecución de las tareas planificadas.

Durante el primer trimestre 2018, más del 90% de las instancias que planificaron, realizaron de forma exitosa el seguimiento a la ejecución de sus POA. Sin embargo, los acontecimientos suscitados en el país en el mes de abril, afectó de manera significativa la ejecución de las tareas definidas. Esta situación nos obligó a realizar ajustes a las metas planificadas en el POAI 2018. Para ello, efectuamos cinco talleres que contaron

con la participación de directores de gestión académica, ejecutivos de estas direcciones y responsables del programa especial UNICAM, facilitados por ejecutivos de la Dirección de Gestión de la Calidad Institucional (DGCI). Al finalizar el año, realizamos la evaluación del POAI 2018 con una metodología activa en la que participaron 291 representantes de la Comunidad Universitaria y por cada una de las cinco funciones sustantivas en la que, evaluamos el estado actual de las metas planificadas, determinamos su cumplimiento y re planificación para el 2019. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- **De 130 metas planificadas, 70 se cumplieron en su totalidad.**
- **37 metas fueron cumplidas parcialmente.**
- **23 metas re planificadas para el 2019.**
- **De manera general, hay un 85% de cumplimiento de lo planificado en el POAI 2018.**

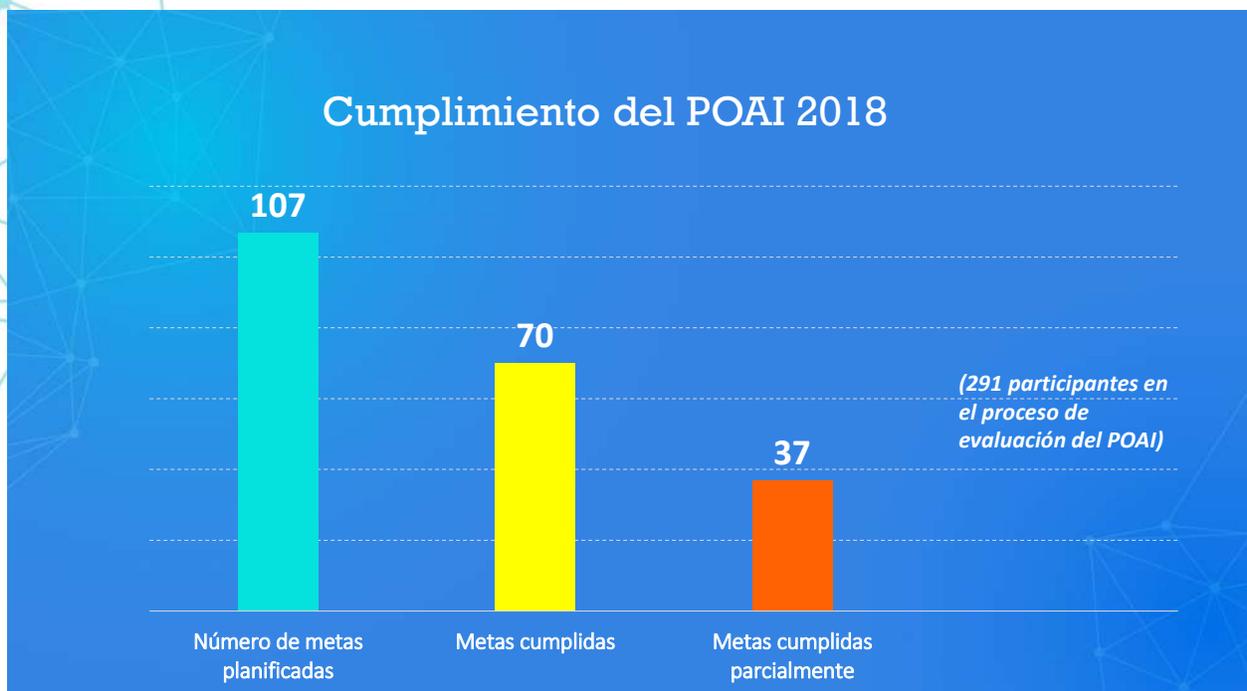


Gráfico 1. Consolidado del avance y cumplimiento del POAI

Automatización de los procesos de planificación

El Sistema de Planificación y Evaluación Institucional, constituye una herramienta fundamental tanto para el proceso de planificación institucional, como para el seguimiento y evaluación de los planes operativos de las instancias académicas y administrativas. La automatización de estos procesos ha favorecido de manera significativa, la sistematización de la información institucional, brindándonos la oportunidad de gestionarla de forma más eficiente.

Disponer de un repositorio institucional favorece la sinergia de la comunicación y gestión de la información en la UNAN-Managua, brindando datos veraces y oportunos a los diferentes niveles de dirección, lo cual permite generar informes que son de utilidad para conocer el estado de los diferentes procesos universitarios y favorecer el proceso de toma de decisiones.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

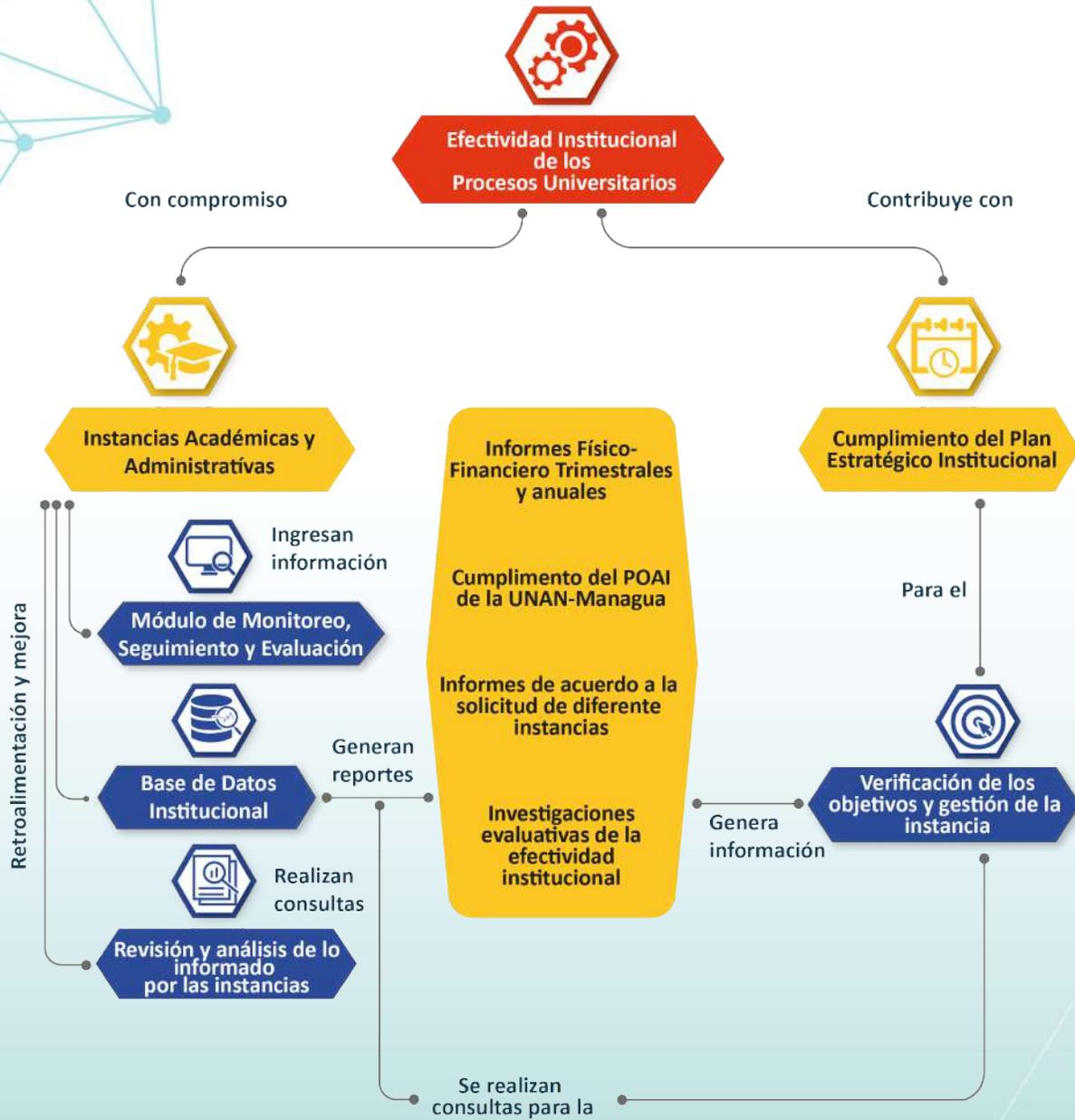


Figura 8. Gestión de la información institucional

2.1.2. Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI)

Los avances tecnológicos en las comunicaciones han dado lugar al surgimiento de la sociedad de la información. Día a día es mayor el volumen de datos que se genera tanto a lo interno como a lo externo de las instituciones, haciéndose indispensable la adopción de mecanismos que permitan administrarlos y analizarlos de forma eficiente.

Los sistemas de información han facilitado el manejo de la información en las instituciones, siendo esenciales para la automatización de los procesos operativos y la generación de informes que permitan conocer el estado actual del quehacer institucional, proporcionando insumos valiosos para el proceso de toma de decisiones.

La UNAN-Managua, siendo la Institución de Educación Superior más grande del país, no puede quedar al margen de los avances tecnológicos. En 1997 contamos con el Sistema Contable SERPROC y desarrollamos para el área financiera los módulos de Cuentas por Cobrar y Conciliación Bancaria, así como el módulo de Tesorería. Asimismo, creamos una aplicación para el área de imprenta y para la microempresa desarrollamos el sistema de cuentas por cobrar. Posteriormente, en 1999, iniciamos la automatización de otros procesos institucionales, creamos la primera versión del Sistema de Registro Académico, denominado SISMARA; continuando con la automatización del proceso de elaboración de nómina, surgiendo así el Sistema de Nómina, denominado SISNO.

Inicialmente, todos estos sistemas se desarrollaron de forma independiente y de manera descentralizada, cada uno de ellos con su propia base de datos. Esto presentaba el inconveniente que había redundancia de información, generando en muchas ocasiones inconsistencias en la misma. Para

solventar este inconveniente, diseñamos una aplicación, denominada Tubería, que extraía la información de los diferentes sistemas que en ese momento se ejecutaban en la universidad y la centralizaba para el área financiera.

En el 2004, con el desarrollo e implementación de las redes informáticas, que la Universidad inicia el proceso de centralización de las bases de datos. Posteriormente, en el marco de un convenio de colaboración entre la UNAN-Managua y la Universidad de Alcalá de Henares (UAH), adquirimos el Sistema de Información SOROLLA, que es una aplicación orientada a facilitar la gestión económico-presupuestaria que se realiza en los centros gestores del gasto de la Administración General del Estado, sus Organismos Autónomos y otros Entes Públicos en España.

En el 2009 se instala la aplicación antes citada en el área financiera de la institución. Esto implicó cierto retroceso, dado la incompatibilidad de las aplicaciones existente en la UNAN-Managua con el sistema SOROLLA, debiendo extraer de cada uno de estos la información en formato impreso, para luego ingresarla de forma manual, lo que aumentó de manera significativa las inversiones para el funcionamiento del mismo.

En el 2013, la Dirección de Planificación y Evaluación Institucional (DPEI) de la UNAN-Managua promovió, a nivel institucional, la iniciativa de desarrollar un sistema de información adecuado a los requerimientos institucionales, el cual se denominó Sistema Integrado de Gestión de la Institucional (SIGI). En ese año, se realiza un diagnóstico del estado de los sistemas de información en la institución y es en el 2014 que inicia el proyecto SIGI. Este ha permitido la automatización de los procesos académicos y de gestión, en base a las necesidades particulares de la universidad.

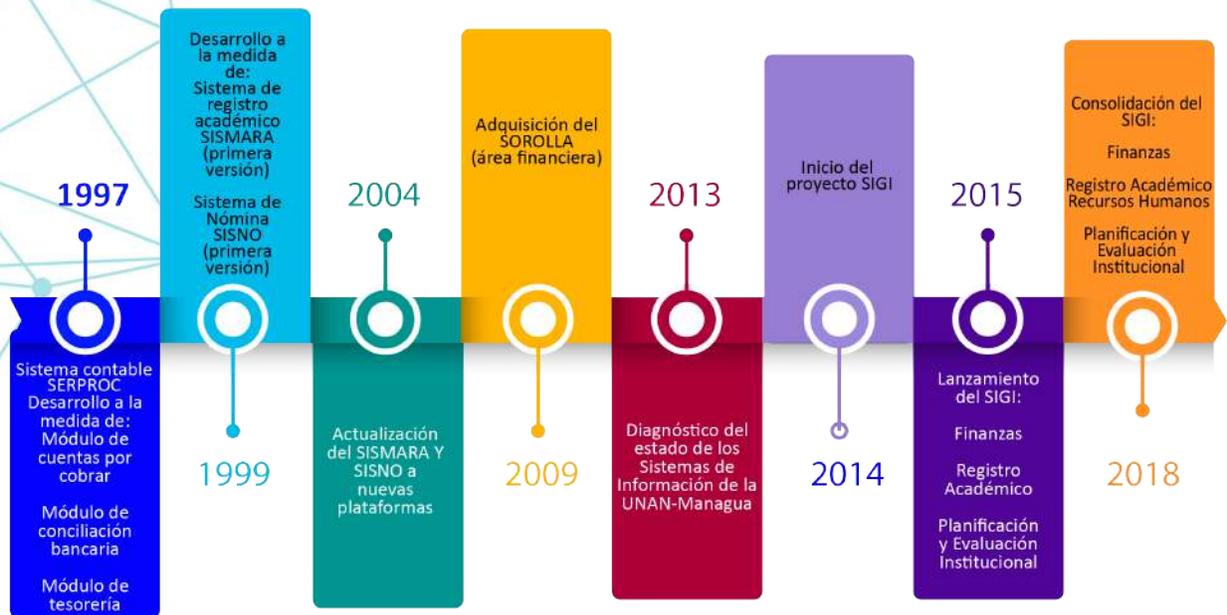


Figura 9. Evolución de los sistemas de información de la UNAN-Managua

Como hemos descrito previamente, antes de la implantación del SIGI, la UNAN-Managua contaba con sistemas automatizados que no tenían vinculación entre sí. Esto no permitía el flujo de la información entre los sistemas, por lo que se generaba redundancia de la misma y reportes parcializados, que limitaban los procesos institucionales y la toma de decisiones. Esta situación fue evidenciada a través de una revisión de auditoría, que sugirieron el desarrollo de una propuesta de integración de los subsistemas, de manera que nos permitiera el flujo adecuado de los procesos de gestión universitaria.

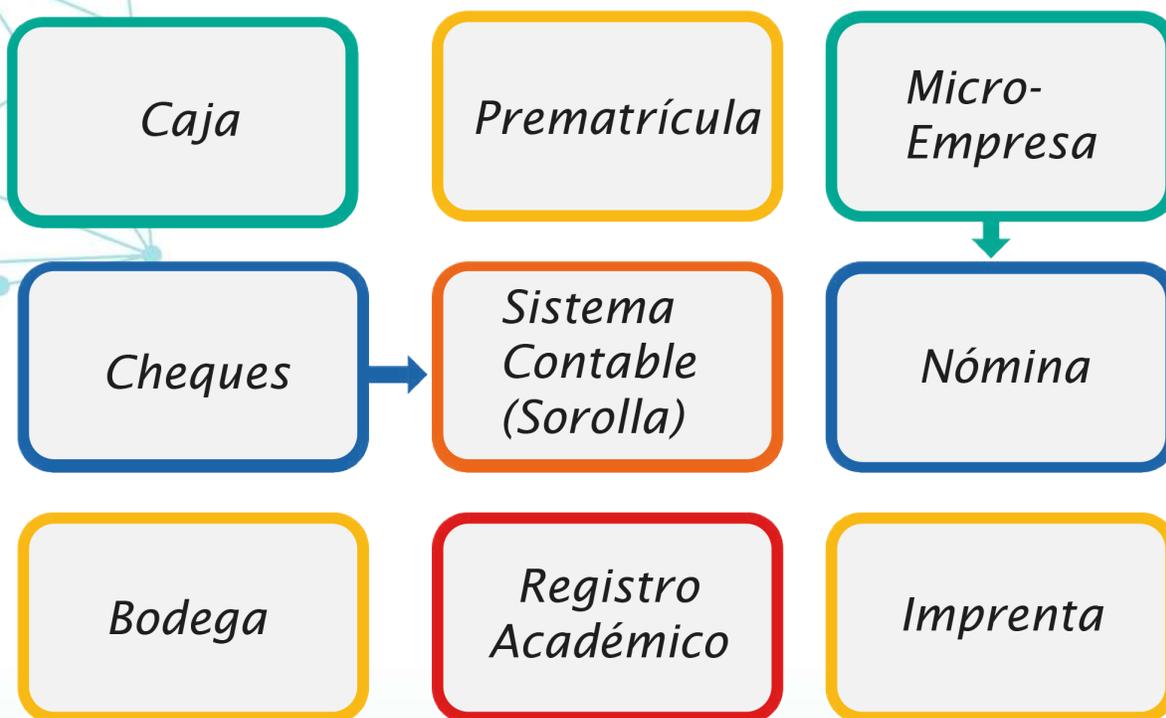


Figura 10. Sistemas automatizados antes de 2013

Asimismo, la propuesta de desarrollo del SIGI surge para dar respuesta a la estrategia 2.6 del objetivo estratégico 2, que propone “Desarrollar un programa permanente de perfeccionamiento del sistema automatizado de gestión, que permita dinamizar de forma eficiente los flujos de información y los procesos académicos y administrativos, en función de las necesidades de docentes, estudiantes, investigadores y administradores y que sustente la toma de decisiones.”

A finales del 2013 iniciamos el proceso de desarrollo de los sistemas que forman parte del SIGI y es en el 2015, que lanzamos la primera versión integrada por los sistemas financieros, registro académico y planificación institucional, que se constituyen en los sistemas de mayor magnitud dentro del SIGI. A finales de ese mismo año, se pone en marcha el sistema para el área de Recursos Humanos y otra aplicación para la administración de los usuarios. En resumen, el SIGI integra los siguientes sistemas:

- **Registro Académico (SIGI-RA)**
- **Recursos Humanos (SIGI-RRHH)**
- **Finanzas (SIGI-Finanzas)**
- **Planificación y Evaluación Institucional (SIGI-Planificación)**
- **Gestión de Usuarios (SIGI-GestionDeUsuarios)**
- **Ayuda SIGI (SIGI-Ayuda)**

Cada uno de estos sistemas está conformado por un conjunto de módulos mediante los cuales se han venido automatizando procesos sustantivos que ejecutamos en la Universidad; esto ha incidido en la optimización de los mismos, reduciendo de manera significativa el tiempo de ejecución y los costos asociados.

Para el área de Pregrado se han desarrollado, en el Sistema de Registro Académico, los módulos de: Matrícula, Matrícula en línea, Horarios en oferta, Retiro e inscripción de asignaturas, Oferta académica, Datos del estudiante, Plan de estudio y Actas en línea. El desarrollo de estas aplicaciones ha tenido un impacto notable, al permitir que muchas gestiones que antes se hacían de forma presencial en la universidad, hoy en día se pueden ejecutar de forma virtual, beneficiando así a la población atendida por nuestra institución.

De igual manera, para el Registro de Empleados del módulo de Nómina, se han desarrollado las opciones para administrar la información de los Beneficiarios de los empleados, así como

el control de Subsidios, Control de Asistencia y Control de Comedor en el sub módulo de Relojes de Marcación.

Mediante el desarrollo e implementación del sistema de Gestión de Usuario hemos optimizado el proceso de ingreso a los diferentes sistemas que conforman el SIGI. Anteriormente, una persona tenía usuarios diferentes para acceder a las distintas aplicaciones; en la actualidad, se ingresa con un solo usuario, controlando así los niveles de acceso y los permisos disponibles en cada una de las aplicaciones. Asimismo, este sistema controla los plazos de activación de permisos en un periodo establecido.

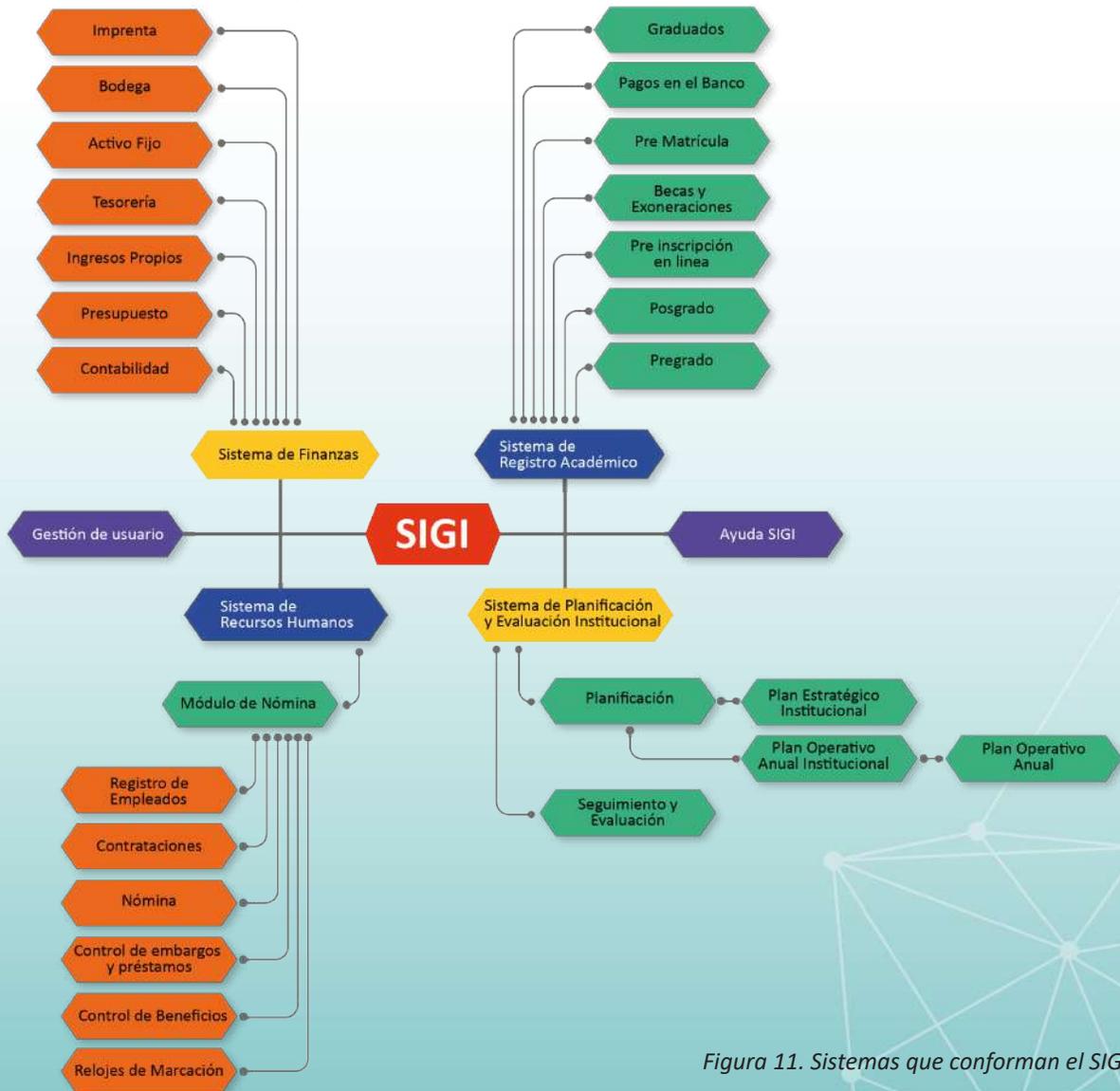


Figura 11. Sistemas que conforman el SIGI

Culminamos el proceso de desarrollo del SIGI en el 2017, iniciando su etapa de mantenimiento adaptativo a partir del 2018, donde hemos venido incorporando nuevas funciones acorde a las demandas y necesidad del entorno. De igual manera, hemos ejecutado otras tareas de mantenimiento, entre estas: Reconfiguración de accesos para impresión de órdenes de pagos, adecuación para generación de documentos, restablecimiento de accesos a Registro Académico.



Figura 12. Características incorporadas al SIGI en el 2018

2.1.3. Gestión de la calidad

La UNAN-Managua, en su condición de universidad pública, vincula su gestión con los compromisos del Estado nicaragüense, considerando la Agenda 2030, sus Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Programa Nacional de Desarrollo Humano, implementa políticas, líneas y acciones estratégicas orientadas en las transformaciones sociales, económicas, políticas y culturales, que contribuyen a la reducción de la pobreza y al desarrollo

socioeconómico y sostenible del país. La gestión de calidad en la UNAN-Managua es un proceso continuo y sistemático, que tiene como fin cumplir con eficiencia, eficacia y de forma responsable con las funciones definidas en el Proyecto Institucional, asimismo, con el compromiso que tenemos con la sociedad nicaragüense. También estamos vinculados con los procesos de autoevaluación, evaluación y verificación externa, a fin de alcanzar la

acreditación, mediante la efectividad de nuestro desempeño.

En la búsqueda de la calidad hemos participado en diferentes experiencias que nos han impulsado a continuar fortaleciendo los procesos y estructuras para el mejoramiento de la calidad de la educación. Desde 1998, hemos sido parte de los procesos de evaluación y acreditación de la Educación Superior promovidos por el Consejo Universitario Centroamericano (CSUCA), a través del Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES), así como la autoevaluación y evaluación externa en los programas de posgrado promovida por el Sistema de Carreras Regionales (SICA- CSUCA) En el 2002 participamos en el Proyecto de Modernización y Acreditación de la Educación Terciaria (PMAET 2001), enfocado al mejoramiento de la calidad de la educación en instituciones públicas y privadas (BID, 2002/2005). Esta búsqueda de la calidad ha sido fortalecida por la Ley No.704, Ley Creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación CNEA (Gaceta, 2011), que en su Arto. 11 establece que "Las Instituciones de educación superior, [...] desarrollará proceso de autoevaluación institucional, a fin de identificar sus fortalezas y debilidades teniendo como referencia, su proyecto institucional y los criterios e indicadores construidos por el CNEA [...].

Por esta razón, la Universidad llevó a cabo el proceso de autoevaluación institucional en el período 2013-2014, permitiéndonos la identificación de fortalezas y oportunidades en el eje de calidad, para trabajar de forma permanente en el mejoramiento integral del quehacer institucional. En este sentido nos planteamos oportunidades de mejora definidas en el Plan de Mejora Institucional 2015-2016² (UNAN-Managua, 2015), que fue construido considerando los resultados de la Autoevaluación 2013-2014 e Informe de Verificación Externa, así como lo contemplado

en la evaluación del Plan Estratégico 2011-2015.

Las acciones del PMI 2015-2016 son incorporadas al Plan Estratégico Institucional 2015-2019 (UNAN-Managua, 2015), las que a su vez se integran a los planes operativos anuales de cada instancia académica y administrativa, con una visión prospectiva. Como institución responsable, hemos venido presentado, a partir del 2016, informes de avances de la ejecución de este plan. En el 2018 entregamos al CNEA el informe de cierre de la ejecución del PMI 2015-2016; en el mismo se plasman los resultados alcanzados a lo largo de los tres años de su implementación, el análisis de los datos evidencia que la Universidad avanzó en el cumplimiento de las tareas planteadas.

²El Plan de Mejora Institucional de la UNAN Managua es producto de la Autoevaluación institucional con fines de mejora realizado entre los años 2013 y 2014 y se presentó ante el CNEA el 22 de septiembre del 2015.

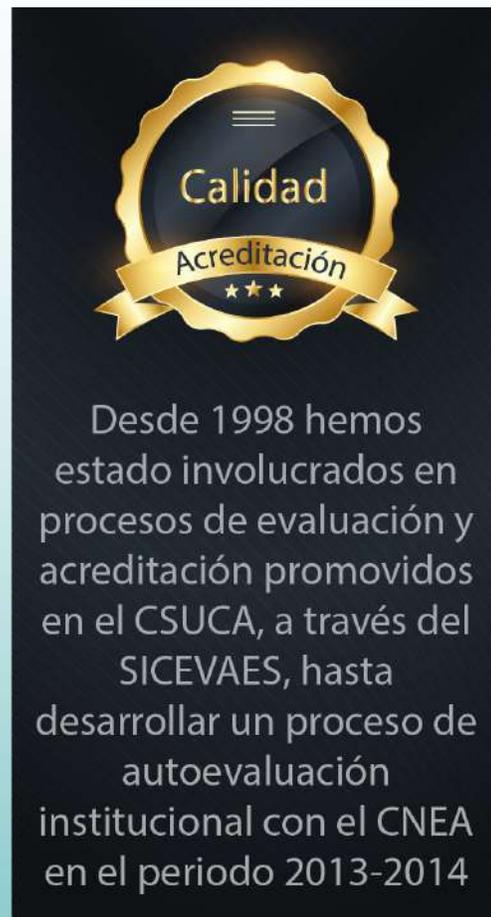
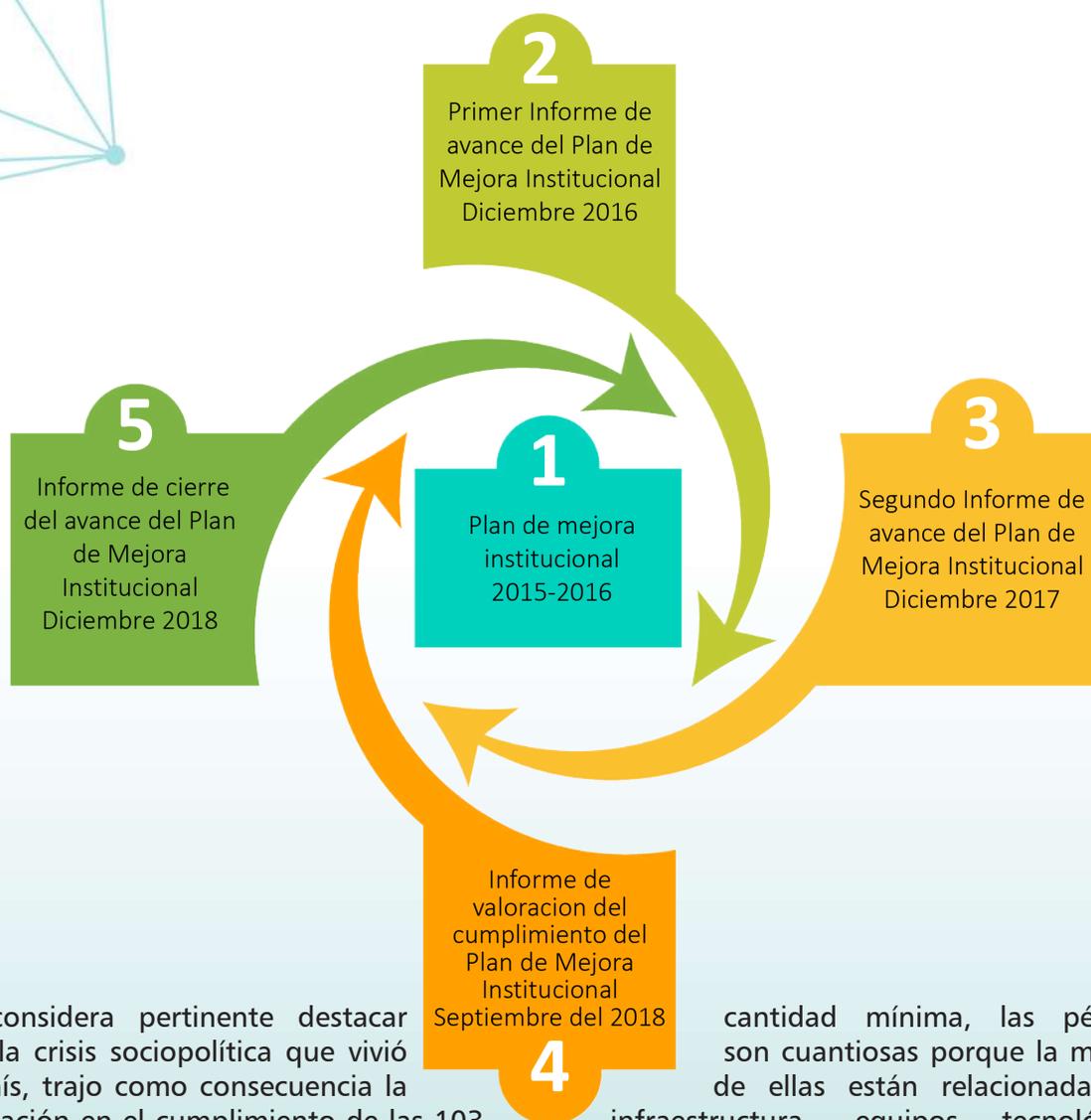


Figura 13. Cronología de presentación al CNEA de avances del PMI 2016-2018



Se considera pertinente destacar que la crisis sociopolítica que vivió el país, trajo como consecuencia la afectación en el cumplimiento de las 103 acciones descritas en el PMI 2015-2016. Posterior a la crisis realizamos una valoración del estado de afectación de las acciones de mejora, determinando que 56 se encuentran paralizadas, lo que impide el avance de las acciones para alcanzar su cumplimiento, en el caso de aquellas acciones que se encontraban en ejecución; 33 no fueron afectadas, referidas a elaboración y divulgación de documentos que regulan las actividades docentes y administrativas; finalmente, 14 sufrieron un retroceso en su cumplimiento. Aunque numéricamente representa una

cantidad mínima, las pérdidas son cuantiosas porque la mayoría de ellas están relacionadas con infraestructura, equipos tecnológicos, computadoras, servidores, equipos de laboratorios, maquinarias, vehículos, mobiliario de oficinas y pupitres.

En el mes de agosto reanudamos las actividades académicas y administrativas, continuamos avanzando en el cumplimiento de las acciones de mejora y al cierre del 2018 determinamos que, de las 103 acciones, 65 se cumplieron satisfactoriamente, 18 alcanzaron un desarrollo adecuado, nueve en alerta en desarrollo, y otras 11 se encuentran en alertas.

Avance comparativo PMI

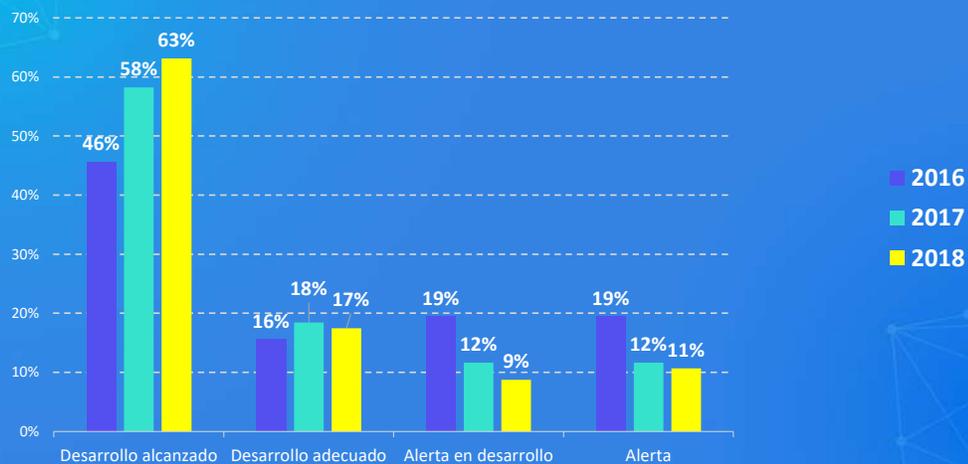


Gráfico 2. Avance anual de las acciones de mejora

Los parámetros establecidos para la medición del cumplimiento de las acciones de mejora son: Desarrollo alcanzado, Desarrollo adecuado, Alerta en desarrollo y Alerta. En correspondencia con el informe de ejecución del Plan de Mejora Institucional 2015-2016, el estado de avances de las acciones en el 2018; fueron las siguientes: obtuvimos el 63% de las acciones con desarrollo alcanzado, identificando un progreso del 17 % con respecto al periodo 2016-2017, asimismo, logramos un 17 % de acciones con desarrollo adecuado, logrando disminuir un 1% con respecto al 2017; las acciones en alerta en desarrollo alcanzó el 9% logrando reducir en un 10% con relación a los años anteriores, igualmente para las acciones en alertas obtuvimos el 11%, disminuyendo en un 8% la brecha en comparación al 2016-2017.

En este sentido, vamos avanzando en el cumplimiento de las acciones de manera significativa para garantizar calidad en concordancia con nuestra Misión y Visión Institucional, sin embargo, se requiere continuar con la adopción de medidas correctivas para la mejora continua. En la figura 14 presentamos los logros más importantes.



Figura 14. Logros del Plan de Mejora Institucional en la Gestión Universitaria en la Gestión Universitaria

En función de desarrollar el fortalecimiento de la Calidad y de facilitar los procesos y acciones necesarias para el cumplimiento de Plan de mejora (PMI), redefinimos en el 2018, el actuar de la Dirección de Planificación y Evaluación Institucional, creada en la Institución en el 2011, como una unidad técnica-metodológica, dependiente de la Vicerrectoría General, ampliando sus funciones y transformándola en la Dirección de Gestión de la Calidad Institucional (DGCI) la cual es una instancia académica, técnica y especializada de la UNAN-Managua, encargada de promover una cultura de calidad centrada en las personas y sus necesidades en concordancia con las

demandas de la función que desempeñan como condición para alcanzar la Misión institucional (UNAN-Managua, 2019).

La DGCI gestiona los procesos relacionados con la planificación estratégica y operativa, evaluación institucional y de programas académicos, gestión del talento humano y todo lo concerniente al aseguramiento de la calidad de los procesos universitarios, teniendo entre sus ejes y líneas estratégicas las descritas en la figura 15.

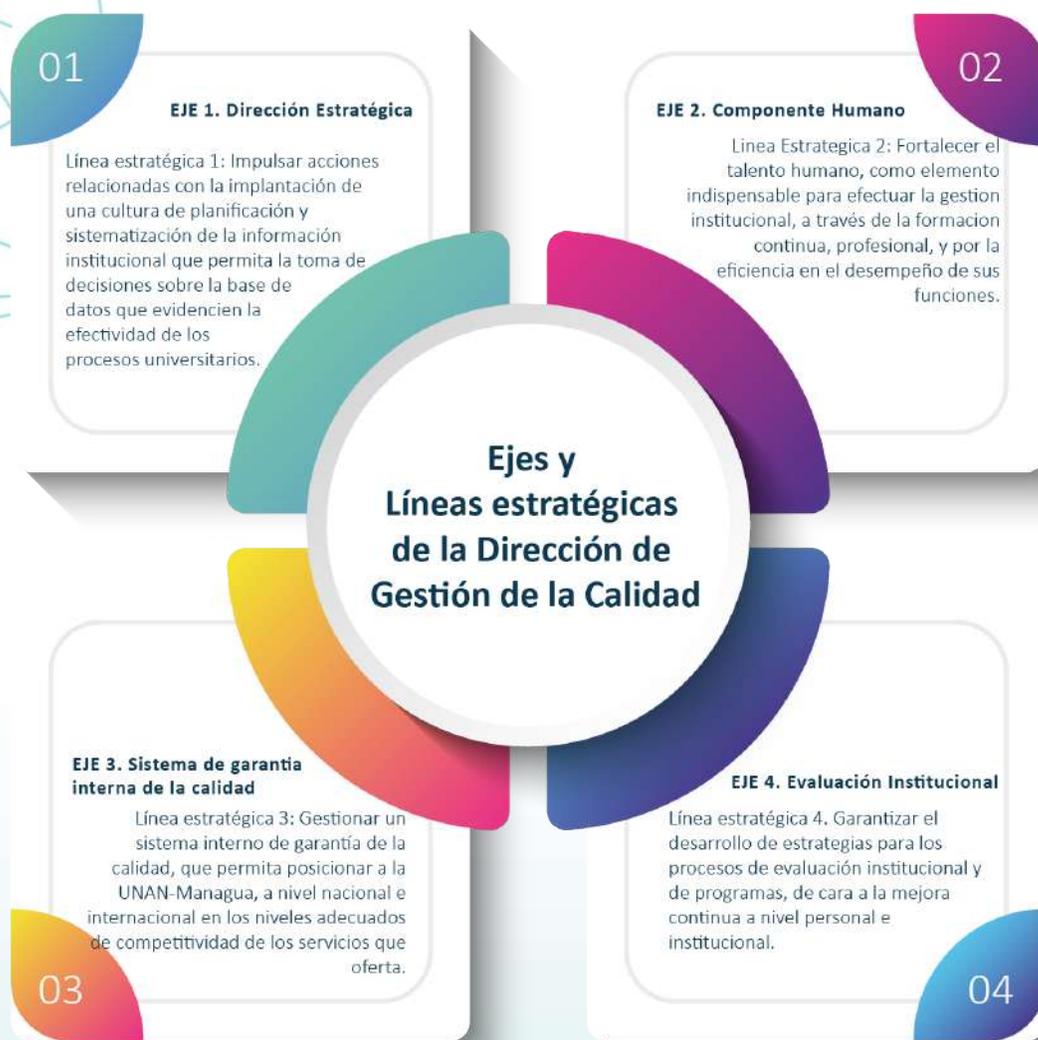


Figura 15. Ejes y Líneas estratégicas de la Dirección de Gestión de la Calidad

Asimismo, en función de fortalecer la calidad de nuestra institución se continuó en el 2018 con las siguientes acciones:

- El proceso de acreditación de ensayos del Laboratorio de Radiaciones y Metrología (LAF-RAM) de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, así como en el Centro para la Investigación en los Recursos Acuáticos (CIRA/UNAN-Managua).
- La Autoevaluación con fines de mejora del programa de la carrera de Ingeniería

civil de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, basada en la Guía de Autoevaluación de la Agencia Centroamericana de programas de Arquitectura y de Ingeniería.

- La continuidad del Proyecto de creación del Observatorio Institucional de calidad y equidad en la Facultad de Ciencias de Educación e Idiomas financiado por el Observatorio Regional para la Calidad de la Equidad en la Educación superior (ORACLE) de la RedAGE.

Asimismo, la UNAN-Managua fue incorporada a la Comisión del Programa de Maestría Regional en Gestión de la Calidad y Evaluación de la Educación Superior, la cual es un programa que responde a un modelo académico innovador, concebida en el seno de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), a través de la participación de la Universidad de la Habana, Universidad Central de Ecuador y la Universidad de Córdoba de Argentina. La concreción de este programa permitirá la formación de profesionales con competencias para implementar y promover transformaciones en el ámbito de la gestión de la calidad en educación superior nicaragüense.

Además, la Institución forma parte de la Junta Directiva del Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional promovido por la UDUAL, el cual pretende ser una instancia de evaluación y acreditación que promueva el trabajo colegiado entre las instituciones miembro y así garantizar un modelo de acreditación que se adapte a las necesidades de las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe.

La Gestión de calidad de la UNAN-Managua en Centroamérica

El Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) es la instancia regional que desde su fundación en 1948 se ha encargado de la integración de la Educación superior, además de velar por el desarrollo de las Universidades y por la calidad académica de estas a través de la armonización evaluación y acreditación de Programas y carreras. Actualmente el CSUCA está conformado por veintidós Universidades provenientes de ocho países de la región, encontrándose entre estos Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

El CSUCA creó en el año 1998 el SICEVAES con el propósito de lograr la homologación de los diplomas y títulos profesionales en Centroamérica, a fin de promover la movilidad de los graduados universitarios en la región a través del establecimiento de sistemas de evaluación y acreditación, asimismo propicia la cultura de calidad, a través de la evaluación y acreditación como estrategia de gestión del cambio, modernización y mejoramiento

de las universidades, también promueve la creación de mecanismos regionales de acreditación internacional de la calidad de la educación universitaria de Centroamérica y la armonización e integración académica de la educación superior centroamericana.

La Universidad participó en los procesos de evaluación y acreditación de carreras y programas de posgrado a nivel centroamericano, logrando incorporar dos carreras de grado y un programa de posgrado a evaluación a través del SICEVAES, encontrándose entre estas las licenciatura de Historia, evaluada del 30 al 31 de agosto del 2001 y Economía, evaluada del 11 al 13 de junio del 2013, asimismo la maestría en Ciencias del Agua, (CIRA/UNAN-Managua) acreditada por un período de cinco años a partir del 03 de Junio del 2008 que fue evaluada y certificada con la categoría Regional Centroamericana por el Sistema Regional de Investigación y Postgrado y por el Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado (SICAR/SIRCIP).

Si bien la participación y gestión en la evaluación y acreditación de nuestra Universidad a nivel centroamericano ha sido mínima, es de las pocas universidades que han acreditado Programas de Posgrado, encontrándose entre las nueve de la veintidós IES que son parte del CSUCA que han realizado este proceso.

Con relación a las universidades de nuestro país que han evaluado carreras a nivel de grado, en la región centroamericana, la UNAN Managua, es la que menos participación ha tenido, lo que podemos observar en la Tabla 1.

NO.	UNIVERSIDAD	GRADO SICEVAES	INSTITUCIONAL	POSGRADO	TOTAL
1.	Universidad de Panamá	40	1	1	42
2.	Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras	15	2	-	17
3.	Universidad de San Carlos de Guatemala	16	-	2	18
4.	Universidad Autónoma de Chiriquí (Panamá)	15	-	-	15
5.	Universidad Nacional de Ingeniería (Nicaragua)	10	-	-	10
6.	Universidad Agraria (Nicaragua)	7	-	-	7
7.	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	4	-	4	8
8.	Universidad Nacional de Costa Rica	-	-	4	4
9.	Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica	-	-	4	4
10.	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León	3	-	-	3
11.	Universidad de Belice	3	-	-	3
12.	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua	2	-	1	3
13.	Universidad Tecnológica de Panamá	1	1	1	3
14.	Universidad de Costa Rica	1	-	13	14
15.	Universidad de El Salvador	1	-	-	1
TOTAL		118	4	30	152

Tabla 1. Resumen de Instituciones y Programas evaluados en el marco del SICEVAES-CSUCA

La Institución cuenta con mecanismos, procesos e instrumentos que le permiten ir fortaleciendo una gestión integral de calidad encontrándose entre estos la filosofía y políticas establecidas en el Proyecto Institucional, orientadas a fortalecer la actividad académica, la docencia, la investigación, extensión y proyección, la internacionalización así como la Gestión Universitaria, que le ha permitido definir las acciones estratégicas a fin de garantizar el Plan Estratégico a través de los Planes Operativos Institucionales.

De igual manera, nuestra Universidad cuenta con un personal con un alto nivel de talento humano, una gestión universitaria con una administración financiera eficaz y transparente que permite facilitar una amplia cobertura universitaria, garantizando además los recursos para el fortalecimiento de la calidad académica en la formación profesional de los estudiantes, los programas especiales de atención a la población estudiantil nicaragüense, la vinculación a los distintos sectores económicos y productivos para brindar a través del desarrollo de la investigación, la extensión y la proyección aportes y soluciones pertinentes en relación a las exigencias que la sociedad a través del Estado nicaragüense le plantea.

Las fortalezas de nuestra institución permitirán asumir los retos y desafíos a nivel nacional e implementar las acciones de mejora que aún no se logran cumplir debiendo ser prioridad en el Plan Operativo Anual Institucional en el 2019 y los próximos años, estos son:

- **La finalización de un plan de desarrollo a largo plazo para la infraestructura institucional, que contemple el mejoramiento del acceso a personas con discapacidad motora en todos los recintos, la implementación de un plan de mejora en las áreas de esparcimiento, áreas de servicio, de alimentación y para acondicionar mayores espacios dedicados a actividades deportivas, de recreación, culturales y artísticas.**
- **Hacer un estudio de las necesidades de laboratorios para cada una de las carreras que lo requieren y disponer recursos para la habilitación y cumplimiento de las normas de seguridad.**
- **Desarrollar un plan de mejoramiento paulatino a las condiciones de trabajo de Sede Central, FAREM y demás instalaciones.**
- **El fortalecimiento de las funciones universitarias entre estas la Docencia, Investigación, Internacionalización, la Gestión Universitaria y el desarrollo de la Extensión y Proyección social.**

2.1.4. Gestión del talento humano

Los ejes y líneas de acción estratégica de la DGCI se definen como las áreas de intervención prioritarias que constituirán la orientación del campo de acción en la institución. Una de las líneas estratégicas que puntualiza esta dirección es el componente humano definido como el elemento indispensable para efectuar la gestión institucional a través de la incentivación de la formación continua, profesional y por la eficiencia en el desempeño de sus funciones.

El componente humano de la UNAN-Managua para el 2018 está conformado por 1,564 docentes, el 56% de ellos obtuvieron contratación indeterminada en sus diferentes variantes y el 44% de contratación determinada, del total de docentes el 48% son mujeres.

No.	Personal académico	Total	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
1.	Personal académico de contratación indeterminada.	882	56 %	405	46%
2.	Personal académico de contratación determinada, horaria.	682	44 %	340	50%
	Total	1,564	100%	745	48%

Tabla 2. Estadística del personal académico por tipo de contratación

En el gráfico 3 se observa la cantidad de docentes por tipo de contratación que son parte del personal con que cuenta la Universidad.



Gráfico 3. Docentes por tipo de contratación

La Universidad además de contratar el personal docente altamente calificado, hace esfuerzo para el fortalecimiento de sus capacidades mediante la formación continua y profesional, en este sentido el 47.30 % tiene el grado de Maestría, el 29.35% tiene un nivel de Licenciatura y el 14.10 % tiene el grado de especialidades (Entre especialidades Médicas, y Especialidades particulares a las carreras profesionales que desarrollan). Asimismo, el 9.10 % posee el grado de Doctorado y únicamente el 0.12% son técnicos superiores.

Nivel	2018	%
Doctorados	142	9.08
Maestrías	740	47.31
Especialidades Medicas	77	4.92
Especialidades	144	9.21
Licenciatura	459	29.35
Técnico superior	2	0.13
Total	1,564	100

Tabla 3. Calificación del Personal docente de la UNAN-Managua 2018

El análisis comparativo en los dos últimos años 2017 y 2018, evidencia lo siguiente:

- En el 2017 la institución contó con una cantidad de 1,725 docentes universitarios para atender a la población estudiantil, sin embargo, en el 2018 se redujo a 1,564, existiendo una diferencia general de 161 docentes menos.
- En el nivel de Doctorado, en el 2017 contábamos con una cantidad de 110, aumentando a 142 en el 2018, evidenciando la calificación profesional del personal docente.
- En el 2018, los niveles de Licenciatura, Especialidades, Especialidades Médicas, y Maestrías, experimentan un incremento en los distintos niveles de calificación, lo que demuestra el interés institucional por fortalecer las capacidades del personal académico propiciando la calidad de la educación superior.

Es importante destacar que de acuerdo a la Información estadística de las Universidades miembros del CNU año 2017, editado en diciembre 2018; de las diez universidades que son parte del Consejo Nacional de Universidades, la UNAN-Managua se posiciona como la tercera Universidad del país con mayor cantidad de Doctores y la cuarta con el mayor número de docentes con nivel de Maestría (CNU, 2018).

Calificación del personal docente 2017-2018

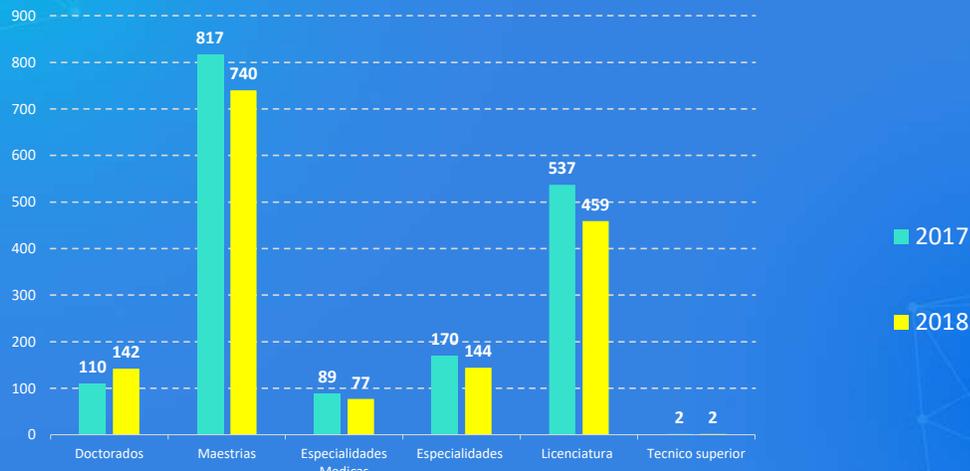


Gráfico 4. Calificación del personal docente 2017 y 2018

En el 2018 asumimos la implementación de políticas de mayor eficacia y racionalización de los recursos materiales y humanos, debido las afectaciones sociopolíticas y económicas acontecidas en el País lo que afectó el normal desarrollo de nuestro quehacer académico, sin embargo, continuamos brindando la atención académica a 41,647 estudiantes en los niveles de grado, posgrado y programas especiales. Cabe destacar que la matrícula del 2018 superó a la matrícula el 2017 registrada con 37,522 estudiantes.

En relación al personal administrativo, en 2018 se contó con un total de 1,677 trabajadores, de los cuales, el 68% obtuvo una contratación de tiempo indeterminada y el 32% pertenece al personal de contratación determinada.

No.	Personal administrativo	Total	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
1.	Personal administrativo de contratación indeterminada	1,146	68%	570	49.7 %
2.	Personal administrativo de contratación determinada	531	32%	207	38.9%
Total		1,677	100%	777	46%

Tabla 4. Estadísticas del personal administrativo por tipo de contratación

A nivel de los trabajadores administrativos se cuenta con un personal cuya calificación se evidencia en la tabla 5.

No.	Nivel Académico	Cantidad	Porcentaje
1	Doctor	1	0.06 %
2	Master	68	4.14 %
3	Especialistas Médicos	1	0.06 %
4	Licenciatura	341	20.78 %
5	Estudios universitarios	67	4.08 %
6	Técnico Superior	77	4.69 %
7	Técnico Medio	1	0.06 %
8	Estudios Secundaria	135	8.23 %
9	Bachiller	157	9.57 %
10	Primaria	793	48.32 %
Totales		1,641	100%

Tabla 5. Estadística 2018 de Calificación del personal administrativo

El personal administrativo en su mayoría (48.32%) tiene el nivel de primaria, el 21% tiene licenciatura, siguiéndolo en el orden el 9.6% con el nivel de bachillerato, el 4.7% son técnicos superiores y el 4.1% tiene nivel de Maestría. Cabe señalar que este sector solo un porcentaje mínimo tiene un nivel de Doctorado, especialista y de técnico medio (0.06) respectivamente.



Gráfico 5. Calificación del personal administrativo

Asimismo, es importante destacar que los datos analizados evidencian que a pesar que un porcentaje significativo de trabajadores continúan preparándose en secundaria (8 %) y en la Universidad (4 %), aún hay un sector de trabajadores que tienen un bajo nivel (el 48.4 % en primaria), por lo que teniendo presente la misión de nuestra universidad de formar profesionales y que trabaja en función del desarrollo humano, es que tiene el desafío de continuar promoviendo el fortalecimiento de la preparación académica de los trabajadores para lograr que su desempeño se fortalezca y alcance los niveles de eficacia y eficiencia requeridos.

Fortalecimiento del Talento Humano

En el 2018, nuestra Universidad continuó con la implementación del Plan de capacitación Institucional dirigido al personal docente, administrativo y directivo, asumido como una estrategia de desarrollo del talento humano, orientada al fortalecimiento de las capacidades, que permita el óptimo desempeño de sus funciones, y así brindar una excelente atención

a la población que demanda los servicios institucionales.

En los últimos años, en la Universidad, hemos priorizado la realización de programas de formación a nivel de Educación continua y de formación posgraduada en el ámbito nacional e internacional, propiciando mayor participación del personal en eventos de capacitación.

*Nota: *Se contabiliza únicamente los docentes y administrativos becados por la UNAN Managua.*

Formación del Talento Humano.	2017		2018	
	Docentes	No docentes	Docentes	No docentes
Participación del personal en eventos de capacitación en programas de educación continua	3,073	2,212	4,110	3,598
Personal capacitado en formación postgraduada nacional*	337	177	89	47
Personal capacitado en formación posgraduada internacional	7	0	1	3
Total	3,417	2,389	4,200	3,648

Tabla 6. Participación del personal en educación continua y formación posgraduada

Es notorio señalar que del total de docentes de nuestra Universidad en el 2018 (1,564) participaron en eventos de capacitación en programas de educación continua 4,200 lo que implica que, en promedio, cada docente recibió al menos 2.7 capacitaciones en el año. Similar proporción ocurrió con el

personal administrativo, es decir que de los 1,637, la participación en eventos fue de un total de 3,648 en capacitaciones de diversas temáticas, lo que significa que en promedio cada administrativo participó al menos en 2.2 capacitaciones impulsadas por la institución.

Entre los eventos de capacitación a docentes que se desarrollaron se encuentran los citados en la figura 16.

CAPACITACIÓN A DOCENTES



Figura 16. Evento de capacitación a docentes

Sobre el fortalecimiento del talento humano, se desarrolló el taller de Confianza y Convivencia, el que contribuyó al restablecimiento de las actividades académicas y administrativas, disponiendo las fortalezas emocionales y el talento humano en función del fortalecimiento de la unidad alrededor del proyecto institucional de la Universidad, además, permitió renovar el compromiso de los trabajadores en torno a los principios y valores, la identidad institucional, el respeto a las autoridades y a nuestra Universidad. Como resultado del taller, obtuvimos una participación de 2,213 miembros del personal en 116 eventos a nivel de todas

las instancias académicas y administrativas, (Facultades, Institutos, Laboratorios y Centros de Investigación, Direcciones de gestión académicas, Divisiones administrativas y de gestión, Rectorado y los gremios).

Otra acción del fortalecimiento al talento humano fue la asignación de becas al personal docente y administrativo para su debida especialización de acuerdo con su perfil profesional, situación que consolida la calidad del ejercicio de su desempeño.

Las becas asignadas a los trabajadores en el 2018 se orientaron para estudios de Maestría y Doctorados.

Personal	Maestría	Doctorado	Total
Docente	14	75	89
Administrativo	41	6	47
Total	55	81	136

Tabla 7. Becas asignadas al personal docente y administrativo

En síntesis, hemos continuado desplegando políticas y acciones orientadas a fortalecer la capacitación y desarrollo profesional del personal y avanzamos en el desarrollo de las competencias que permite elevar la calidad del trabajo académico y administrativo.

A partir de 2016, la UNAN-Managua ha realizado una inversión de U\$ 302,528.20 en becas a los docentes en rangos del 20 al 80% de financiamiento, asimismo, una inversión de U\$ 105,746.80 para 45 becas a personal administrativo en los rangos del 25 al 80% de financiamiento + 5,735.00 Euros para dos estudios de maestrías.

En medio de las afectaciones de orden económico, en la Universidad se manifiesta un

decidido apoyo a la formación de su talento humano, mediante el cual se sustenta el trabajo en las cinco funciones sustantivas.

Sin embargo, se hace necesario continuar este proceso en los próximos años, ya que aún existe un total de 459 docentes que tienen el nivel de Licenciatura, donde la meta sería promover que alcancen el nivel de Maestría, que es el nivel establecido en el reglamento de la institución para acceder a la docencia universitaria, siendo un componente esencial para el desarrollo del modelo de gestión institucional eficiente y eficaz que se requiere.

Como resultados de las capacitaciones podemos señalar las acciones a futuro de nuestra institución:

- Seguir fomentando la confianza y la convivencia de docentes, administrativos y comunidad estudiantil, mediante el fortalecimiento de la identidad de la familia UNAN-Managua, promoviendo el respeto, la igualdad y el buen trato.
- Promover mayor divulgación al Proyecto Institucional y a los referentes institucionales; conformando equipos de trabajo para su análisis y mediarlos pedagógicamente en los talleres de formación.
- Fortalecer la implementación de la estrategia de selección del personal idóneo para laborar en la institución, mediante la inducción de los referentes institucionales.

2.1.5. Evaluación del desempeño

En el 2018 el Consejo Universitario de la UNAN-Managua aprobó la Normativa y Metodología para la Evaluación al Desempeño del Personal de la UNAN-Managua. Con la aprobación de estos documentos se cumple con una acción más del Plan de Mejora Institucional 2015-2016, en función de avanzar con eficiencia y eficacia en las funciones del personal y como consecuencia al cumplimiento con calidad de las funciones sustantivas que la Institución se ha planteado, también en cumplimiento con lo establecido en la Normativa del Sistema de información para la Implantación de Recomendaciones de control interno derivadas de auditorías (SIIRCI) de la Contraloría General de la República, posicionándose como una Universidad responsable del principio de legalidad del Sistema Jurídico del Estado Nicaragüense.

Cabe destacar que previo a la aprobación de los documentos normativos, se desarrolló un proceso democrático, participativo, con un amplio espacio de reflexión y discusión, a través de 12 foros consultivos, En estos eventos se contó con la participación de 85 representantes del personal directivo, administrativo y académico, así como la representación de 48 dirigentes gremiales y sindicales (SIPDES-ATD 44%, SITRA 42%, UNEN 14%). A través del método del consenso grupal, se apreciarán los criterios de valoración de la Normativa y Metodología en cuanto a la pertinencia, claridad y relevancia relacionados con los contenidos. La riqueza de los aportes

y sugerencias obtenidas en estos foros, fueron incorporadas a los documentos normativos.

La Normativa para la Evaluación al Desempeño del Personal de la UNAN-Managua, tiene entre sus objetivos, mejorar la calidad del desempeño del personal directivo, académico y administrativo, mediante la implementación de planes de mejora individual, que permitan elevar los resultados obtenidos en la aplicación del modelo de evaluación del desempeño, además de incentivar en el personal de la institución el deseo de superación y desarrollo profesional a través de la identificación de sus potencialidades personales.

De igual forma, la Metodología para la evaluación tiene el objetivo de guiar el proceso de evaluación al desempeño del personal, teniendo como base los indicadores relacionados con las competencias genéricas de los directivos académicos y administrativos para el desarrollo eficaz y transparente del proceso de evaluación.

Entre los retos que se derivan para el 2019, se encuentran el de implementar el modelo y los procesos en los tiempos que contemplan los documentos Normativos, fortaleciendo en el personal la cultura institucional orientada a la calidad del quehacer personal e institucional y al fortalecimiento de un clima laboral eficiente, eficaz y productivo de parte de los colaboradores institucionales.

2.1.6. Gestión de riesgo

El mejoramiento continuo de una institución requiere de procesos consistentes y efectivos que no sean afectados por factores internos ni externos, por lo que es primordial incorporar la gestión de riesgos en la planificación estratégica, y de esta manera fortalecer

el Sistema de Control Interno que lleve al cumplimiento de los objetivos y los fines esenciales de la institución y del Estado.

La UNAN-Managua, desde el año 2,000, inició su camino hacia la implementación en un principio de las normativas nacionales establecidas en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo (HST), en correspondencia con el Ministerio del Trabajo, y consciente de la importancia de la gestión de riesgos y apegada a la Ley N° 681, Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema de Control de la Administración Pública y Fiscalización de los Bienes y Recursos del Estado (Gaceta, 2009), y la Normativa

de Control Interno en base al COSO 2013 (Gaceta, 2015), se desarrolla la evaluación de riesgos que permitirá la toma de decisiones preventivas ante la identificación de cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y con ello contribuir a la mejora continua institucional (UNAN-Managua, 2017).

A continuación, se presenta una línea de tiempo con los antecedentes de la gestión de riesgos en la UNAN-Managua.

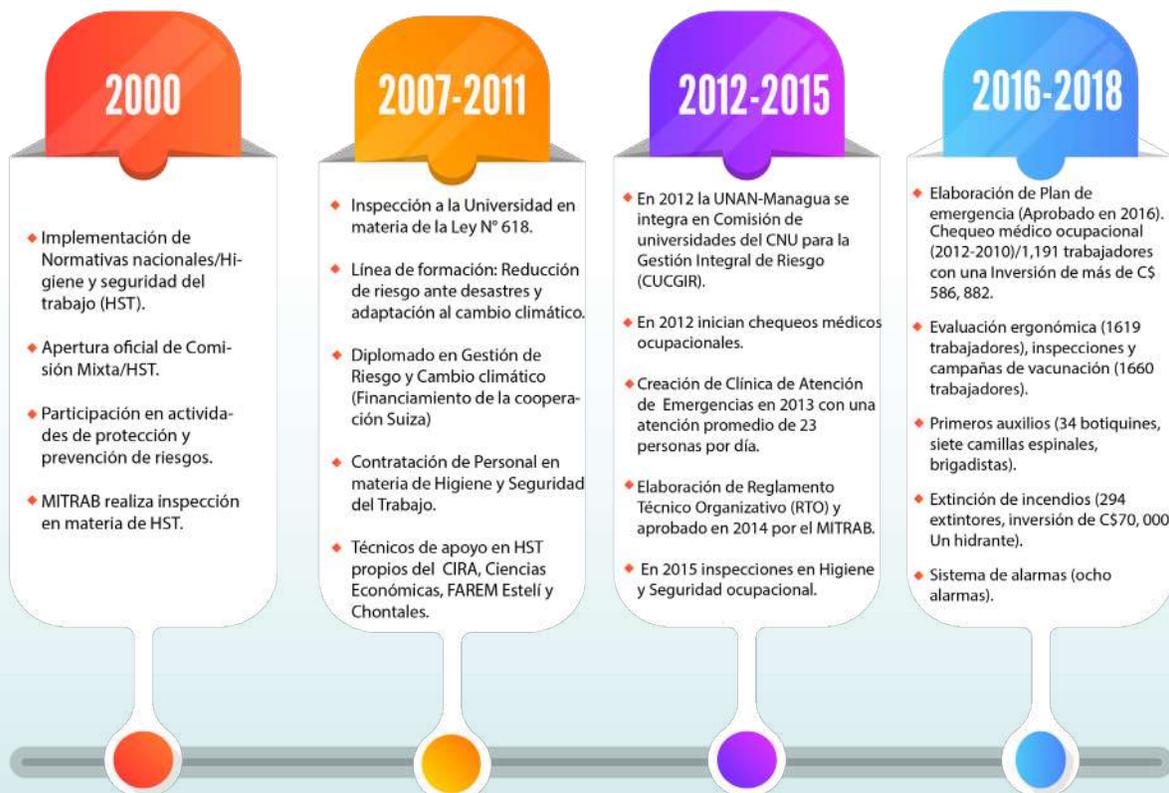


Figura 17. Antecedentes de la Gestión de Riesgo en la UNAN-Managua

En el 2017 aprobamos la Guía Metodológica para el Proceso de Gestión de Riesgos en la UNAN-Managua, en sesión ordinaria No.12-2017 del 23 de junio del 2017, del Consejo Universitario. Posteriormente, elaboramos la propuesta de la Política que contiene las disposiciones generales para guiar y orientar los objetivos y lineamientos tanto en el ámbito administrativo como académico, actualmente en proceso de aprobación y revisión por las instancias correspondientes.

Cabe resaltar, que es voluntad de las autoridades de esta casa de estudio, disponer de un sistema de gestión de riesgos que proporcione seguridad y transparencia en todo el control interno, para lo cual debemos realizar la identificación, evaluación y tratamiento de riesgos, a fin de proteger los recursos de la institución con mayor eficiencia y eficacia, asimismo, sensibilizar y capacitar al personal académico y administrativo de la UNAN-Managua, sobre la importancia, y la implementación de este proceso.

2.1.7 . Cobertura educativa

Como UNAN-Managua tenemos presencia en diferentes regiones del país. En Managua contamos con los Recintos Universitarios “Rubén Darío”, “Ricardo Morales Avilés” y “Carlos Fonseca Amador”. En los departamentos de Estelí, Carazo, Chontales y Matagalpa se encuentran las Facultades Regionales Multidisciplinarias (FAREM). Asimismo, tenemos presencia en el istmo centroamericano a través de los programas de posgrado ofertados por el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES-UNAN Managua), que tiene cuatro sedes académicas funcionando, dos de ellas en el Salvador (Managua, Ocotal, San Salvador y San Miguel).

Para las carreras de grado, ofertamos 630 cupos más que en el 2017



Figura 18. Cobertura educativa

A nivel de grado, ampliamos nuestra cobertura educativa incrementando en un 7.4% el número de cupos ofertados, pasando de 8,510 en el 2017 a 9,140 en el 2018. Se pre-matricularon 14,434 estudiantes, 477 más que en el año anterior; de estos fueron admitidos un total de 9,066 incrementándose en un 12.43% en relación al 2017.

De igual manera, en los programas especiales UNICAM, INATEC y Proyecto Educativo Río San Juan, incrementamos el número de carreras

ofertadas en el 2018, ampliando así nuestra cobertura educativa. En el marco del programa UNICAM pasamos de ofertar 12 carreras en el 2017 a 17 en el 2018, que representa un incremento del 42%. Con relación al Proyecto Educativo Río San Juan ofertamos tres carreras más que en el 2017 y en el programa INATEC pasamos de tres a cinco carreras. Por el contrario, en SINACAM experimentamos un decrecimiento en el número de carreras ofertada, pasando de 14 carreras en el 2017 a 10 en el 2018.

Programas Especiales Carreras ofertadas

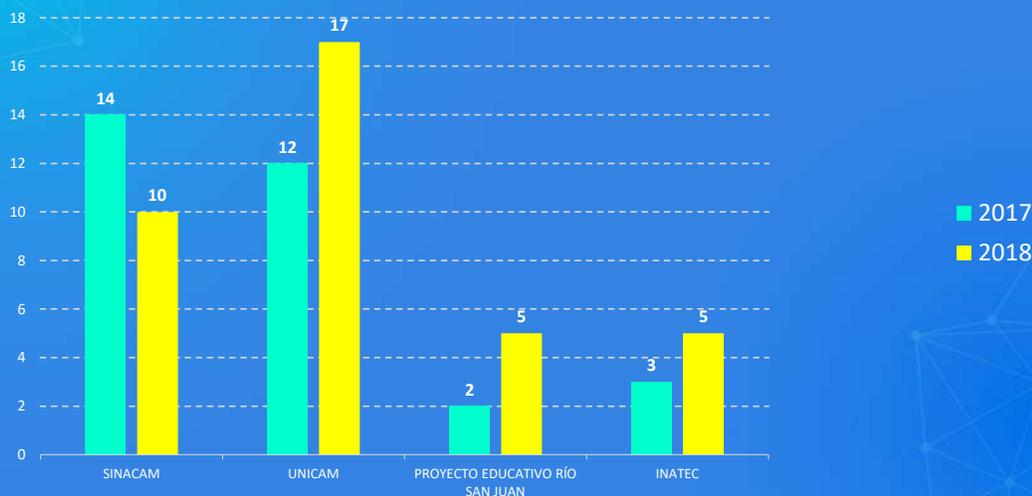


Gráfico 6. Programas Especiales. Carreras Ofertadas

Adicionalmente, ampliamos estratégicamente nuestra cobertura educativa, a través de la Universidad Abierta en Línea de Nicaragua (UALN), que es un programa nacional académico liderado por la Presidencia de la República y ejecutado por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) en coordinación con el INATEC y el MINED. Para el 2018, en el contexto de la UALN, la UNAN-Managua

ofertó cuatro carreras a nivel de grado: Informática Educativa, Mercadotecnia, inglés y Contabilidad, con una matrícula de 232 estudiantes de los diferentes departamentos del país, de los municipios de: Paiwas, Quilalí, Yalagüina, Telpaneca, Nueva Guinea, Puerto Cabezas, Chichigalpa, El Viejo, El Coral, entre otros.

Departamentos	Total
Boaco	12
Carazo	5
Chinandega	13
Chontales	10
Estelí	8
Granada	4
Jinotega	5
León	22
Madriz	11
Managua	96
Masaya	9
Matagalpa	9
Nueva Segovia	9
RACCN	2
RACCS	14
Rivas	3
Total	232

Tabla 8. Matrícula de Grado UNAN-Managua/UALN

De igual manera en el 2018, a través de la Facultad de Educación e Idiomas, ofertamos en la modalidad virtual la Maestría en Formación de Formadores Docentes y la Especialidad en Gestión y Calidad Educativa, con una matrícula de 272 estudiantes procedentes de los diferentes departamentos del País, incluyendo las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Sur y Norte. Asimismo, mediante los programas de

posgrado que oferta el CIES/UNAN- Managua, hemos ampliado nuestra cobertura educativa más allá de las fronteras, para el 2018 se tienen activos 19 grupos de posgrados, contando con 150 estudiantes extranjeros, de las siguientes nacionalidades: hondureños, mexicanos, salvadoreños, dominicanos, ecuatorianos, venezolanos, suecos, costarricenses.

Alumnos activos Maestría	
Cohorte	Cantidad de estudiantes
2016-2018	60
2017-2019	159
2018-2020	123
Subtotal	242

Alumnos activos Doctorado	
Cohorte	Cantidad de estudiantes
2015-2018	28
2017-2020	22
Subtotal	50

Tabla 9. Alumnos matriculados en programas de posgrado. CIES

Es importante destacar que nuestra cobertura va más allá del nivel de grado, posgrado y programas especiales, desde hace 38 años recibimos con mucho cariño y entusiasmo a los niños que llegan al Preescolar Arlen Siu, donde atendemos a infantes (niños de uno a dos años de edad), maternal (niños de dos a tres años) y tres niveles de preescolar: primer (3-4 años), segundo (4-5 años) y tercero (5-6 años). De esta manera, impulsamos la educación preescolar y la atención integral desde la infancia.

En sus primeros años, el preescolar solo atendía a los hijos del personal de la Universidad y es a partir de 1982 que iniciamos la atención a nivel externo, pero limitado a personal de instituciones relacionadas con el quehacer de la Universidad (CNU, UNI, UCA, entre otras entidades educativas) y es en 1990 que abrimos las puertas al público externo. Para el 2018, nuestra matrícula experimentó un crecimiento del 16% en relación al 2017. La mayor cantidad de niños atendidos se encuentran cursando el I nivel de preescolar.

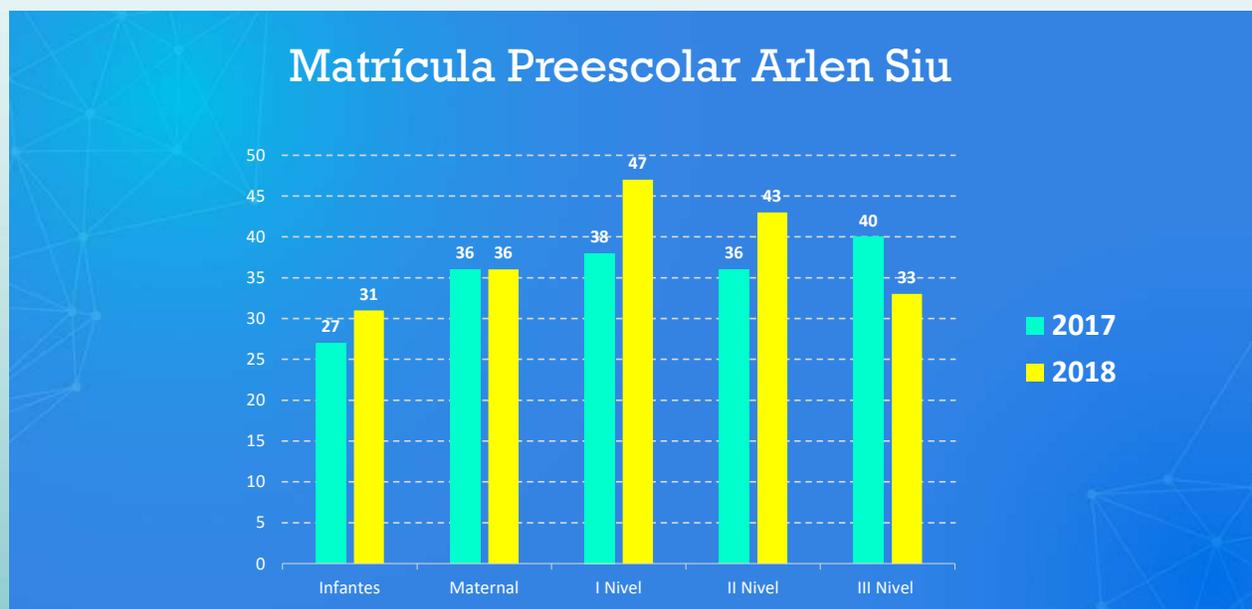


Gráfico 7. Matrícula Preescolar Arlen Siu

2.2. Modernización y desarrollo curricular

2.2.1. Renovación pedagógica y curricular

La renovación pedagógica y curricular es un componente clave en la modernización y transformación del currículo de la UNAN-Managua, que desde el 2013 viene impulsando una mejora continua en sus planes de estudios, evidenciándose en la calidad educativa de sus egresados. Estos resultados se alinean al eje II de Educación Técnica, Tecnologías y Conocimiento del documento Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021, en el que textualmente confirma en el numeral 4, la necesidad de “fortalecer la formación pedagógica de los docentes incluyendo programas de actualización técnica y tecnológica”, en particular con la educación superior en Nicaragua (GRUN, 2017).

En este sentido, iniciamos el proceso de seguimiento y evaluación del currículo con enfoque participativo, aplicando una encuesta a estudiantes de quinto año de todas las carreras, correspondientes a la primera cohorte del plan de estudio 2013, y a los docentes de planta. Procesamos la información y los resultados obtenidos fueron remitidos a las diferentes instancias académicas, para su respectivo análisis y propuestos de mejora en los planes de estudio correspondientes.

Apuntando a una efectiva transformación curricular, que responda a las demandas del contexto social actual, dictaminamos 58 programas (32 más que en 2017) del II al X semestre y de estos certificamos 39 (17 más que en 2017) del I al X semestre. Estimamos un cumplimiento del 90% con respecto a la meta anual establecida en el POAI 2018, ya que aún tenemos programas pendientes de la reforma al Plan 2013, en carreras de cuatro facultades específicas y principalmente del IX y X semestre.

Adicionalmente, en 2018 logramos realizar 153 evaluaciones de carreras en el nivel de grado en las nueve Facultades y el POLISAL (77 evaluaciones más con respecto al 2017), logrando incorporar en 20 de esas carreras evaluadas el componente de innovación y emprendimiento, y en proceso están otras nueve carreras. También aseguramos la implementación de 43 talleres sobre innovación pedagógica participando 722 docentes, de los cuales 689 son de planta y 33 son docentes horarios. En el posgrado, se ha incorporado el componente de innovación pedagógica en 32 programas nuevos (en 2017 fueron 29) y se impulsaron cuatro talleres sobre innovación pedagógica con la participación de 98 docentes de planta.

En el ámbito internacional, participamos junto a 35 universidades de Centroamérica en el proyecto de Innovación y Armonización Académica Regional de la Educación Superior Centroamericana (HICA), iniciativa que ha impulsado el CSUCA, logrando a través del proyecto Alfa Puentes, la construcción del Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA) que define las competencias y capacidades en saberes de los estudiantes de licenciatura, maestría o doctorado. Este proceso se realizó mediante una metodología participativa (CSUCA, 2018).

Hemos desarrollado el rediseño curricular de la Licenciatura en Física con mención en Geofísica a Ingeniería Geofísica. Este proceso consistió en la revisión y actualización del currículo vigente, de acuerdo con el MCESCA. De igual forma, desde el 2011 se desarrolló en la Institución, la transformación curricular sobre la base del documento normativo Modelo Educativo, Normativa y Metodología

para la Planificación Curricular 2011, en el que se incorpora la definición de horas y créditos tomada por el CSUCA. Este documento ya cuenta con una reforma aprobada por el Consejo Universitario en el 2015 (UNAN-Managua, 2011).

El 2018, fue un año atípico debido a la crisis socio política que impactó al país y especialmente a nuestra Universidad, obligándonos a suspender nuestras actividades académicas y administrativas por un periodo de tres meses aproximadamente, provocando un atraso en todo nuestro quehacer, sin embargo, para solventar este efecto, la Universidad adoptó una planificación estratégica remedial. Para culminar exitosamente los dos semestres de 2018, el Consejo Universitario de la UNAN-Managua, acordó adoptar la modalidad de estudio por encuentro para los turnos diurno y nocturno. Para tal propósito, se desarrolló una metodología que aglutina las experiencias educativas de la universidad en el diseño, implementación y evaluación de programas de asignatura en la modalidad de profesionalización y por encuentros. En el caso de la modalidad nocturna, pasó a recibir clases los domingos, en el mismo horario de los sabatinos.

Este cambio de modalidad provocó la realización de talleres con la participación de 1,403 docentes de las diferentes carreras que se ofertan en esta casa de estudio. Estos talleres tuvieron como objetivo, explicar los ajustes metodológicos en la implementación de la modalidad por encuentro y a la vez, el análisis de formatos de evaluación con estrategias que favorecen los resultados del rendimiento académico.

En cumplimiento al ODS 4, meta 4.c. (ONU, 2015), orientada a aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, logramos ejecutar 11 investigaciones educativas innovadoras vinculadas con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En esta actividad

investigativa, se incorporaron 14 docentes que participaron en el plan de capacitación TIC en las Facultades, POLISAL, Institutos y Centros de Investigación. Con estas 11 investigaciones educativas innovadoras hemos desarrollado un total de 86 investigaciones desde 2015.

Las acciones de renovación pedagógica y curricular descritas anteriormente demuestran el continuo avance de la Universidad en la construcción del camino hacia la modernización académica y pedagógica, en coherencia con su Proyecto Institucional, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) y los Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021 del Gobierno Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN, 2017).

vv

Sin embargo, armonizar sus procesos curriculares con la calificación a nivel internacional, representa un reto, así como dar seguimiento a la relación con otras instituciones de educación superior en el área centroamericana. Por consiguiente, superar esos retos permitiría permear en una mejora de la calidad educativa para la generación de profesionales de éxito en Nicaragua, a la vez, sintonizar con el área centroamericana el avance en materia de actualización del currículo y la cualificación, y aun en medio de las limitaciones económicas, debe prevalecer nuestro compromiso por ser un referente nacional e internacional en materia de modernización y desarrollo curricular.



2.2.2 Desarrollo de la oferta académica de grado y posgrado

Oferta de grado y posgrado

La oferta académica de la UNAN-Managua se dirige a todos los departamentos del país, lo mismo que a estudiantes extranjeros; su mayor demanda está concentrada en Managua y cuatro departamentos en los que tiene incidencia mediante sus FAREM ubicadas en: Carazo, Chontales, Estelí y Matagalpa. Tanto para grado, como para posgrado, la oferta es aprobada cada año por el Consejo Universitario a propuesta de las Facultades y POLISAL. En el caso específico de grado, la oferta académica efectiva³ para el 2017 fue de 91 carreras y una oferta académica total⁴ de 177 carreras de licenciatura y ocho en técnico superior. En el 2018 la oferta académica efectiva se elevó a 92 carreras, en el caso de la oferta académica total sumó 207 carreras de licenciatura y cuatro en técnico superior.

Lo anterior muestra el compromiso de nuestra Institución por ampliar la oferta educativa a la población nicaragüense, tanto en carreras de licenciatura como en la oferta académica total, está última con un crecimiento del 17% en relación al 2017. En el caso del técnico superior la oferta disminuyó a cuatro carreras (50% menos que en el 2017).



Gráfico 8. Oferta Académica de las carreras de grado

Como una estrategia adicional a la oferta académica de las carreras de grado, la UNAN-Managua implementa, desde el 2012, tres programas especiales con una visión de educación inclusiva de apoyo a los municipios y comunidades alejadas de la ciudad, en las que no hay intervención de otras instituciones de educación superior. Esta estrategia la ejecuta en coordinación con las alcaldías e instituciones del Estado y financiados con fondos del 6% constitucional. Estos programas son: Sistema Nacional de Capacitación Municipal (SINACAM), Universidad en el Campo (UNICAM) y Proyecto Patriótico Río San Juan.

³ Oferta Académica Efectiva: incluye todas las carreras que se ofrecen en la Universidad, sin tomar en cuenta que se ofrecen en más de una Facultad.

⁴ Oferta Académica Total: incluye el número total de veces que se repiten las carreras en las facultades.

En el 2017, estos programas desarrollaron 24 carreras de licenciatura y siete en técnicos superior en los departamentos de Managua, Estelí, Chontales, Matagalpa, Carazo y Río San Juan. Para el 2018, desarrollamos 34 carreras de licenciatura (10 más respecto al año anterior) y tres carreras de técnico superior (cuatro menos respecto al 2017).

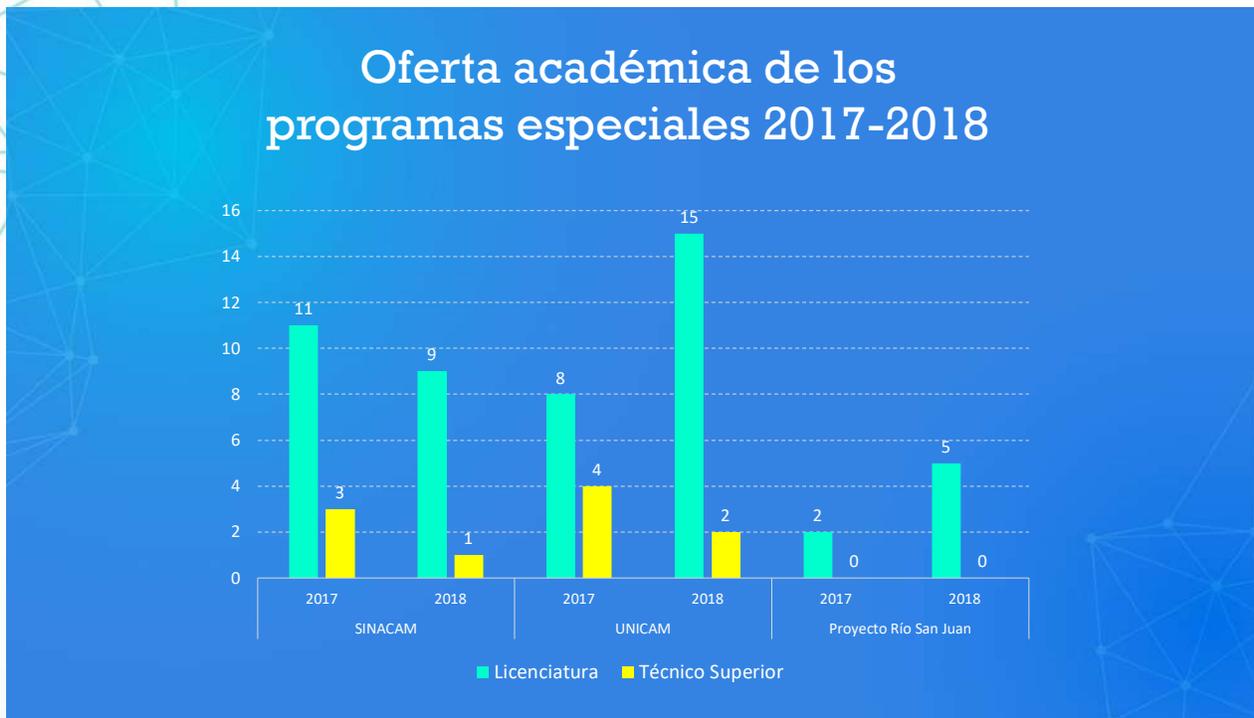


Gráfico 9. Oferta académica de los programas especiales 2017-2018

Por otro lado, la oferta académica de los programas especiales en el 2018 se amplió a cinco carreras a nivel de licenciatura mediante un convenio interinstitucional entre la UNAN-Managua y el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), es decir, una carrera en la Facultad de Ciencias Económicas del Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador (RUCFA), dos licenciaturas en la Facultad de Ciencias e Ingeniería y dos en la FAREM-Carazo. El convenio con INATEC se amplió a dos licenciaturas con respecto al 2017, sumando cinco en total, las que vienen a complementar la oferta académica de los programas especiales, que suman en total 34 carreras de licenciatura.

La oferta académica de posgrado en el 2018 evidencia una leve baja en la oferta de posgrado con respecto al 2017, uno menos en los programas de especialidades profesionales, cinco en maestrías y tres en doctorado. En el caso de las especialidades médicas sumaron cuatro programas con respecto al 2017. A pesar de lo anterior, solo hay un déficit del 6% de la oferta de programas de posgrado en el 2018.

Oferta académica de posgrado 2017-2018

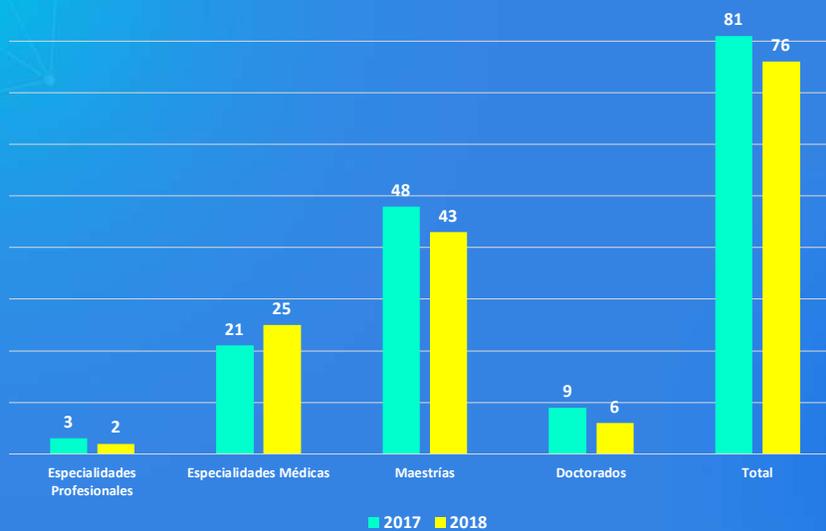


Gráfico 10. Oferta académica de posgrado 2017-2018

Diplomados y cursos libres ejecutados

La UNAN-Managua promueve diplomados y cursos libres orientados a incentivar el desarrollo y mejora continua de la docencia universitaria, destacando en 2018 la participación de 3,142 docentes (1,679 menos con respecto al año anterior), de los cuales 48% son mujeres.

Personal docente participante en diplomados y cursos libres

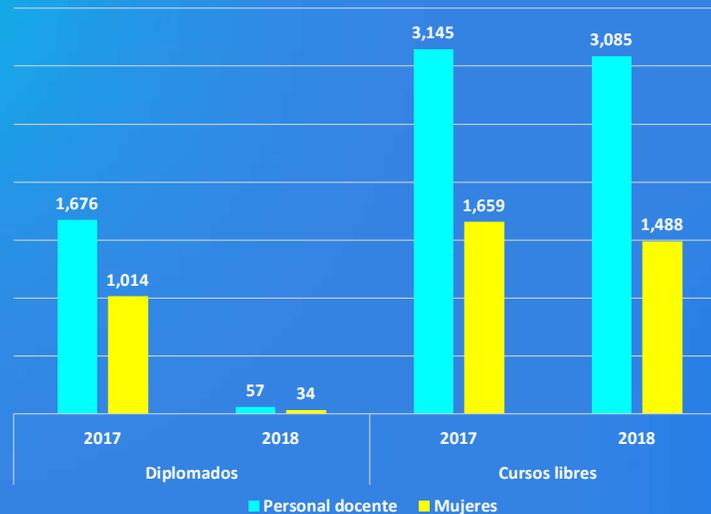


Gráfico 11. Personal docente participantes en diplomados y cursos libres

2017

2018

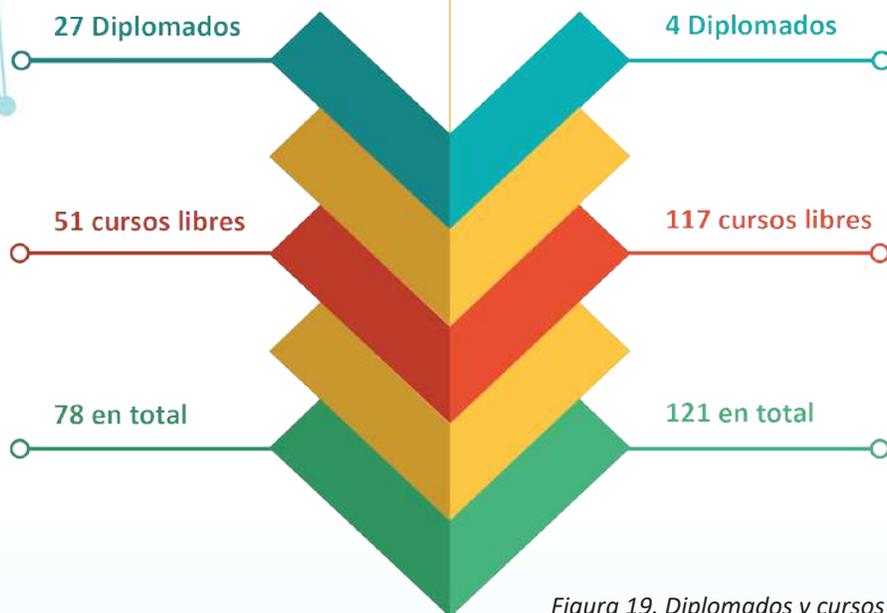


Figura 19. Diplomados y cursos libres ejecutados

En el 2017 desarrollamos 27 diplomados y 51 cursos libres, para un total de 78 programas; mientras que en el 2018 ejecutamos cuatro diplomados y 117 cursos libres para un total de 121, una cifra global superior a lo presentado en el año anterior⁵. Se destacan los cursos libres para la formación docente, algunas de las temáticas están relacionadas a: currículo por competencias, fortalecimiento de capacidades docentes, incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y planificación docente.

La oferta académica de la UNAN-Managua es coherente con su Misión y Visión de servicio, orientada a la formación de técnicos y profesionales a nivel de grado y posgrado, con valores éticos, morales y compromiso social, para lo cual distribuimos la oferta de carreras en cinco áreas generales del conocimiento, que corresponden a la demanda histórica de potencial humano para el mercado laboral de Nicaragua. Esta oferta académica se alinea

con los ejes VI. Trabajo y prosperidad y el XIV. Desarrollo Local, de los Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021, impulsado por iniciativa del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN, 2017).

Por consiguiente, aprovechamos los recursos del 6% constitucional para garantizar los servicios educativos en instalaciones modernas, cuidando la calificación profesional de nuestro personal docente, haciendo uso eficiente de la tecnología y aprovechando los espacios virtuales que nos han permitido ampliar la oferta académica. Lo anterior, debe apuntar siempre a que nuestra Alma Mater conserve el prestigio de ser considerada la mejor universidad de Nicaragua, con mayor cobertura educativa, la que posee la más amplia oferta académica, constituyéndose como referente centroamericano en calidad educativa.

⁵Áreas del conocimiento: 1. Ciencias de la Educación e Idiomas, 2. Ciencias de la Salud, 3. Ciencias Económicas y Administrativas, 4. Ciencias Ingeniería y Arquitectura, 5. Humanidades, Ciencias Jurídicas y Sociales.

Oferta académica por áreas del conocimiento

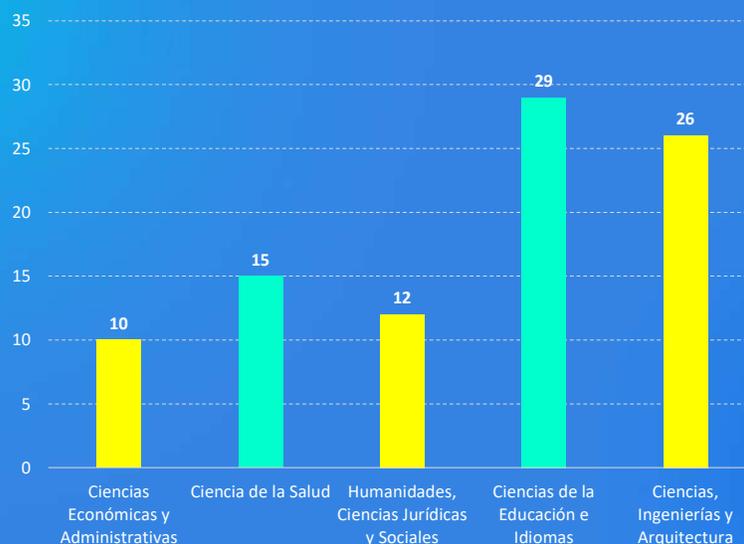


Gráfico 12. Oferta académica por áreas del conocimiento

Matrícula estudiantil

La UNAN-Managua implementa un proceso riguroso, organizado y planificado para lograr una matrícula estudiantil efectiva, coherente con la vocación de servicio a la población con menos recursos económicos y haciendo uso racional de los fondos provenientes del Estado. Para tal efecto, cuenta con una metodología de ingreso aprobada por el Consejo Universitario, que contiene la oferta académica, modalidad, proceso de pre-matrícula, examen de admisión y criterios de selección. Desde el 2016, se viene implementando la pre-matrícula y matrícula en línea para agilizar los trámites y sumarnos a la modernidad digital, optimizando así los tiempos y recursos.

En el 2018 el Consejo Universitario autorizó que para el ingreso a 34 carreras no se realizara examen de admisión (10 más con respecto al 2017), considerando para la selección de los estudiantes el promedio de calificaciones obtenidas en secundaria, específicamente en las asignaturas de matemáticas y lengua y literatura, estableciendo un escalafón de

mayor a menor nota y distribuyendo de acuerdo a cupos, turnos y modalidades en cada carrera seleccionada. El objeto de esta disposición es brindar mayor acceso a la educación universitaria a estudiantes de secundaria, con prioridad a los centros de educación pública sin negar el mismo a los provenientes de centros privados. De esta manera flexibilizamos el ingreso para estudiantes de escasos recursos que vienen de municipio y comunidades alejadas, a quienes les brindamos la oportunidad adicional de optar a una beca.

Nota: De los 9,066 admitidos 5,357 son mujeres (59%)

Concepto	2015	2016	2017	2018
Oferta de cupos	8,130	8,055	8,510	9,140
Prematrícula total	13,880	13,854	17,736	18,745
Presentados a examen	13,054	12,973	14,230	14,252
Ubicados	8,020	7,521	8,063	9,066

Tabla 10. Oferta de cupos de primer ingreso 2018

En la Tabla 10, se observa la evolución de la oferta de cupos de primer ingreso durante un período de cuatro años, evidenciando un crecimiento sostenido en la oferta de cupos en el 2018, en un 12% en relación al 2015. De la misma manera, el número de estudiantes pre matriculados tiene un crecimiento del 35%, lográndose ubicar un 13% más de estudiantes de primer ingreso. Esto evidencia la confianza de la población nicaragüense en esta casa de estudios superiores para la formación de jóvenes profesionales, que den respuestas, con dedicación y calidad, a problemas sociales.

La matrícula estudiantil es una variable relacionada a la oferta académica y la ubicación de estudiantes en las carreras de grado, programas especiales y los programas de posgrado. En el 2018 crecimos en un 11% en el número de estudiantes matriculados a nivel de grado. De igual manera, en los programas especiales experimentamos un crecimiento del 20% en el 2018 con respecto al 2017. En el caso de posgrado decreció, recibiendo a 31 estudiantes menos (1.18%), con respecto al 2017

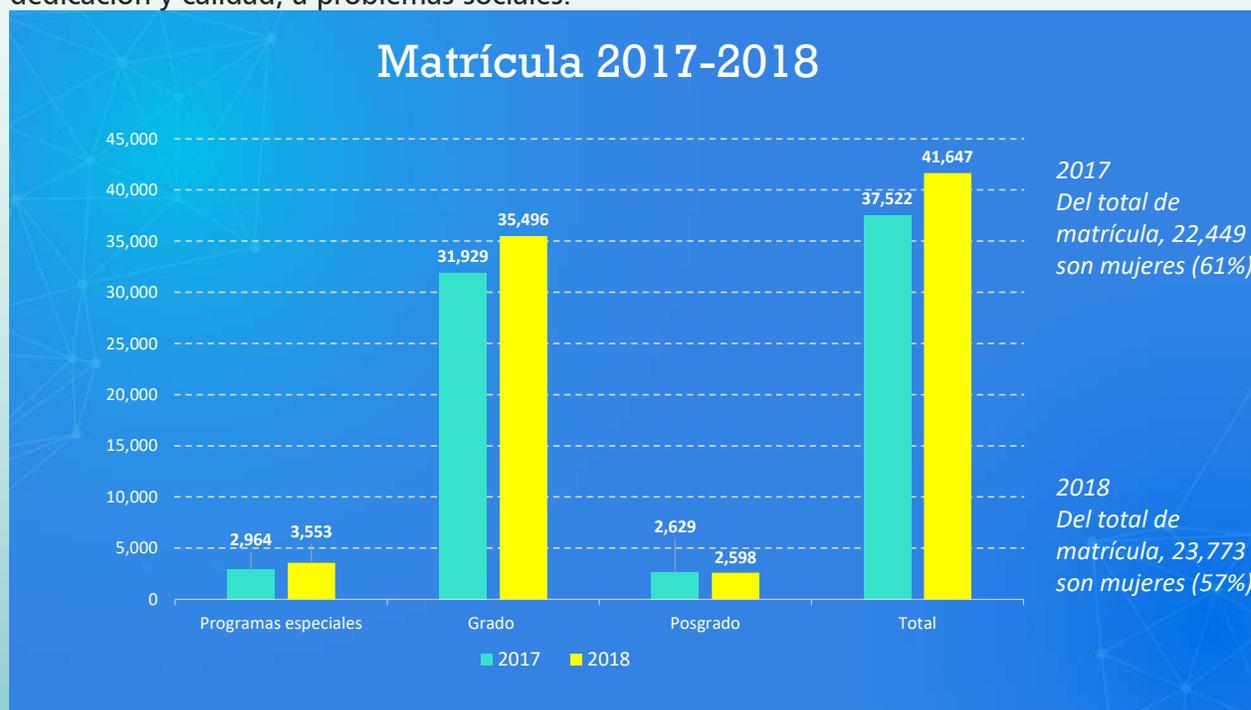


Gráfico 13. Matrícula 2017-2018

La matrícula general para el 2018 es de 41,647 estudiantes a nivel de grado, programas especiales y posgrado, experimentando un aumento significativo en relación al 2017, incrementándose en 4,125 discentes. La modalidad regular es la que tiene mayor número de estudiantes con 23,643 (Figura 30).

Se destaca, que el crecimiento del 11% de matrícula de grado en 2018, comparado con el 2017, supera al 4.81% de crecimiento promedio que se conoce a través del proyecto CINDA-UNIVERSIA, en el Informe sobre Educación Superior en Nicaragua durante el período del estudio comparativo entre 2010 y 2014 en las universidades públicas y privadas de Nicaragua (Duriez González, M., 2016).



2.2.3 Fortalecimiento de la educación a distancia y virtual

La apertura y el fortalecimiento de la educación a distancia y virtual son parte de la modernización y desarrollo curricular en la UNAN-Managua, en este sentido organizamos y coordinamos la virtualización de los programas y carreras que demandan las Facultades y Departamentos Académicos. Asimismo, ejecutamos un plan de capacitación dirigido al personal docente para el desarrollo de modelos educativos en entornos virtuales, que nos permitan ampliar la oferta académica en línea.

Estas acciones nos permiten dar respuesta al Objetivo 2D de la función docencia del Plan

Oferta de educación virtual

La educación virtual es una ventana de oportunidades para ampliar la oferta académica de la UNAN-Managua, es un tema de actualidad priorizado en el ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura, específicamente en la meta 9.c. de la Agenda 2030, en el que se consigna textualmente Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las

Estratégico Institucional (PEI 2015-2019) (UNAN-Managua, 2015) que textualmente indica: Desarrollar la innovación pedagógica mediante la sistematización de la investigación y del quehacer educativo, en los procesos de enseñanza aprendizaje en cada uno de los niveles de formación que emprende la Universidad, que incorpore las TIC, actitudes creativas y emprendedoras. De igual manera se da cumplimiento del ODS 4 en el que se plantea: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para toda la vida (ONU, 2015).

comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020 (ONU, 2015). Nuestra Universidad cuenta con una plataforma virtual robusta y personal con experiencias en administración de redes y servicios.

En la UNAN-Managua, hemos ampliado la oferta académica, con diferentes modalidades, contando hasta el momento, con una producción de cuatro carreras virtuales con 215 participantes, una maestría con 90 estudiantes, dos especialidades con 400 y cuatro cursos de educación continua en la que participan 180 académicos. En la modalidad mixta, algo muy innovador, es la atención a carreras de medicina, odontología y optometría con una participación de

1,400 estudiantes. Adicionalmente, en esta modalidad se atienden programas de formación general en las Facultades de Ciencias e Ingenierías, Educación e Idiomas y las FAREM Estelí y Matagalpa cuya población estudiantil participante es de 5,860.

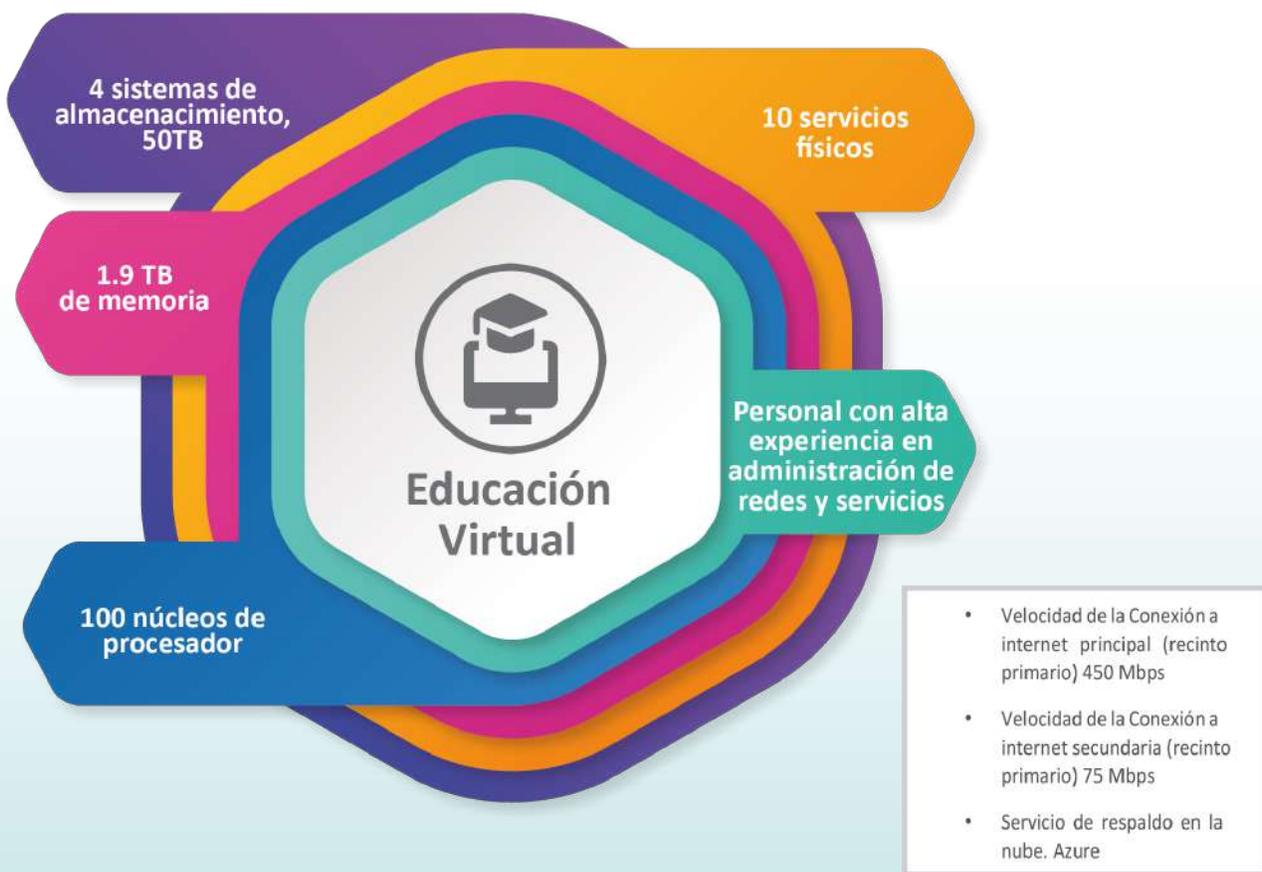


Figura 20. Educación virtual

Intentalo de Nuevo Leer Más

En las plataformas virtuales de la UNAN-Managua hay un total de **603** cursos activos, así como **193** cursos virtualizados en modalidad mixta y sesión magistral virtual, representando una producción sin precedentes, con la calidad requerida.

En el 2017 se capacitaron 423 docentes en el uso y manejo de las TIC y en el 2018 capacitamos 315 docentes en diferentes programas de formación: Herramientas para la administración del aprendizaje en ambientes virtuales, Configuración de Cuestionarios en Moodle, Búsqueda y Recuperación de la Información. Cabe destacar la importancia de la capacitación al personal docente en función de la preparación de materiales didácticos apropiados para la oferta de carreras en línea, asimismo De esta manera la Universidad asegura un trabajo efectivo y pertinente que garantice la calidad de la oferta educativa en línea, creando las condiciones que nos permitan a futuro la acreditación de programas virtuales.

Es importante destacar que a nivel institucional contamos con una instancia encargada del fortalecimiento de las capacidades docentes de la institución, en materia de la educación a distancia virtual, en coordinación con las Facultades y Departamentos Docentes, así como desarrollar procesos de virtualización de programas en las diferentes carreras de grado y programas de posgrado, coordinando con experto y equipos programadores la elaboración de diseño didácticos y evaluando el proceso educativo en ambientes virtuales.

Fortalecimiento de la formación profesional

En los desafíos de la educación del siglo XXI que la UNAN-Managua define en su Plan Estratégico Institucional 2015-2019: "Mejoramiento de la calidad de la formación y la investigación, que incluye la calidad del personal, de los programas y del aprendizaje, lo que implica adecuación del ser y el quehacer de la educación superior" (UNAN-Managua, 2015). Por lo anterior, la formación profesional tanto docente como administrativa, está alineada a la Planificación Estratégica, asumiendo así un compromiso permanente y voluntario, de preparar a quienes también son parte de la modernización y desarrollo curricular.

La formación profesional en la UNAN-Managua es una estrategia asociada al ODS 4 de la Agenda 2030, que sugiere "aumentar sustancialmente la oferta de maestros calificados, entre otras cosas mediante la cooperación internacional para la formación docente en los países en desarrollo, especialmente los países menos

adelantados y los pequeños estados insulares en desarrollo" (ONU, 2015).

Durante el 2018, firmamos 19 nuevos convenios en el ámbito internacional, que permiten el desarrollo y fomento de la movilidad y el intercambio académico, asimismo, se gestionaron 13 proyectos internacionales de investigación y desarrollo. Por otro lado, nos suscribimos a 20 redes en distintos países, que nos permitió la participación de 222 académicos en 135 eventos internacionales. Esto muestra la voluntad de la institución para garantizar la proyección de la Universidad en el contexto internacional, que fue el lema central de las acciones desarrolladas durante el 2018. Mediante estas movildades e intercambios académicos, hemos venido fortaleciendo las competencias profesionales del personal de la UNAN-Managua.

Formación profesional y educación

En la UNAN-Managua fortalecemos la calificación profesional a través diferentes estrategias de capacitación. Promovemos la formación posgraduada del personal docente y administrativo mediante el desarrollo de cuatro diplomados, 23 maestrías y 10 doctorados en los que participaron 244 profesionales, de ellos 145 docentes de los cuales 90 son becados por la Universidad y 99 administrativos de ellos 47 también reciben el beneficio de becas.

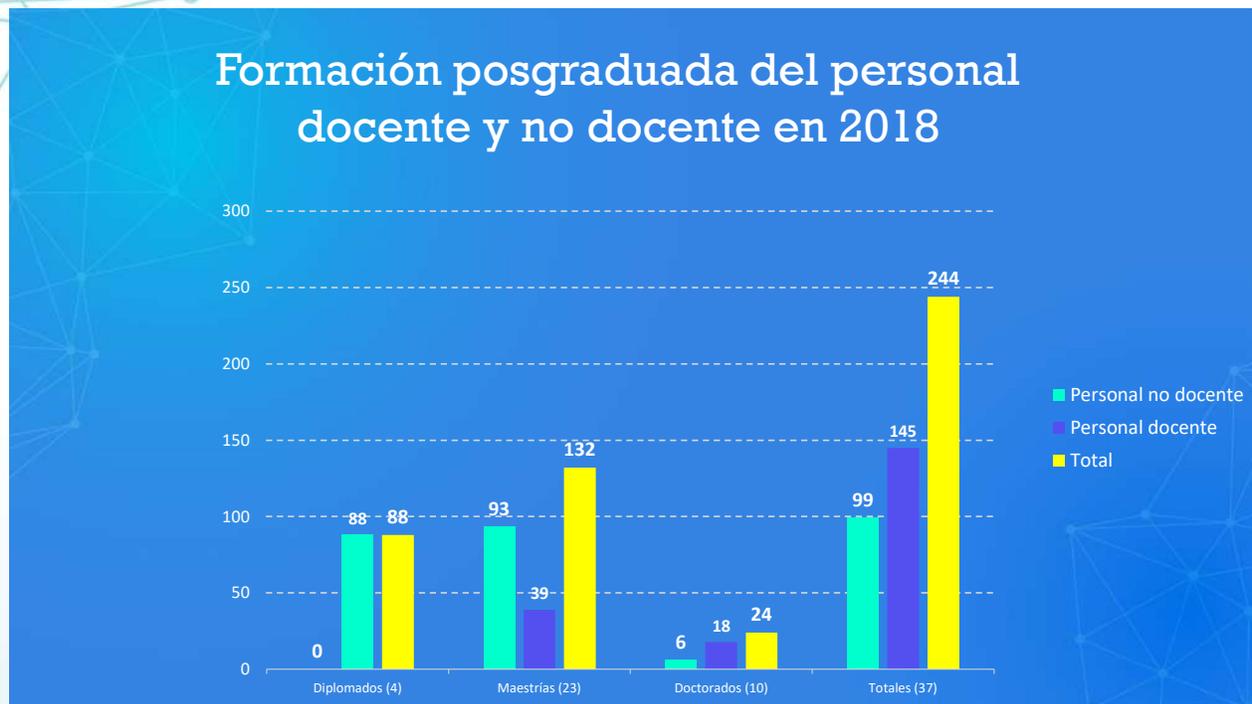


Gráfico 14. Formación posgraduada del personal docente y no docente

Durante el 2018, realizamos 59 capacitaciones para el personal no docente en los que participaron 3,696 administrativos (1,307 participantes más con respecto al 2017), de los cuales 1,240 (33.5%) son mujeres, asimismo, se cumplieron con 84 acciones de capacitación al personal docente en la que se integraron 3,294 académicos (123 docentes menos capacitados con respecto al 2017), de los cuales 1,569 son mujeres, representando el 47% del total, igual el porcentaje del año anterior.

Lo anterior evidencia que, a pesar de la suspensión de actividades académicas y administrativas por casi cuatro meses, garantizamos la formación continua del personal docente y administrativo. Consideramos que para el 2019 en condiciones de normalidad académica y administrativa, la formación docente deberá tener una actividad permanente y proyectando más participación de docentes y administrativos integrados de forma consciente, para cumplir con los planes de mejora continua y calidad de los servicios.

2.2.4 Eficiencia estudiantil

Rendimiento académico

La variable de rendimiento académico tiene una complejidad en su definición. En el caso de la UNAN-Managua, el rendimiento académico es una estadística que valora la promoción limpia, es decir, alumnos aprobados en todas las asignaturas y en cada uno de los dos semestres que son parte del año académico. También se analiza la estadística de estudiantes con una, dos, tres o más asignatura reprobadas para contar con el universo de la población estudiantil escolar evaluada en el grado. A continuación, presentamos un análisis comparativo del rendimiento académico por semestre para el 2017 y 2018.

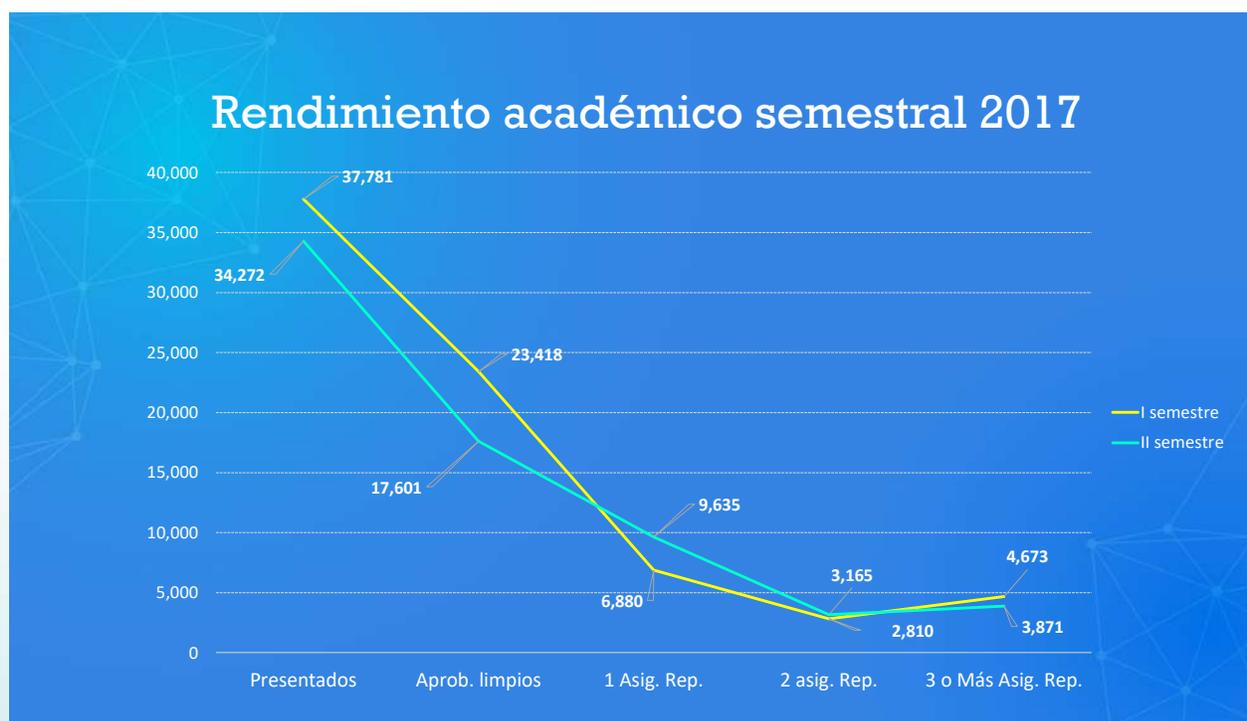


Gráfico 15. Comparativo Semestral Rendimiento Académico 2017

En el rendimiento académico del 2017, destaca el hecho que en el segundo semestre baja el porcentaje de aprobados limpios hasta en un 10.63%. En el caso de los reprobados en una asignatura hay un incremento del 9.9% en el segundo semestre, con respecto al primero y finalmente hay un comportamiento similar entre las variables de dos, tres o más asignaturas reprobadas. Este panorama académico ha sido tradicional en la UNAN-Managua, y las estadísticas indican que el rendimiento académico es mayor en el primer semestre de cada año escolar.

Durante el 2018, se mantiene la tendencia de evaluar a más estudiantes en el primer semestre, no obstante, alcanzamos un promedio de promoción limpia de 5.76% en el II semestre con respecto al primero, que marca un cambio significativo si lo comparamos con el 2017, en el que más bien baja el porcentaje (Gráfico 16). Lo que, si muestra invariable el rendimiento académico del 2018 con respecto al 2017, es el porcentaje de aplazados en una asignatura en el que alcanza el 10.58% de incremento en el segundo semestre comparándolo con el primero.

Rendimiento Académico semestral 2018



Gráfico 16. Comparativo de Rendimiento Académico 2018 por semestre

Cabe destacar, que el porcentaje de estudiantes reprobados en 3 o más asignaturas en el 2018, presenta una brecha del 17.5%, entre los dos semestres, pero tiene un comportamiento mejor en el segundo semestre. De manera general, si comparamos el comportamiento del rendimiento académico por semestre en el 2017 y 2018, las estadísticas son totalmente invertidas, ya que, en el 2017, los resultados indican mejores porcentajes de aprobados limpios en el primer semestre, en cambio, para 2018 hay mejores porcentajes en el segundo semestre. Por otro lado, en el 2017, la brecha

Retención estudiantil académico

La retención estudiantil es una variable clave en la medición de la calidad de los servicios educativos de la UNAN-Managua y es el resultado de la cantidad de matrícula que se finaliza en un período, la que al ser comparada con el registro inicial, muestra el comportamiento porcentual de los estudiantes que terminaron un ciclo educativo, así como la tendencia de la deserción por razones de enfermedad, problemas económicos, traslado de domicilio, viaje fuera del territorio nacional,

de reprobados en 3 o más asignaturas es menor con respecto al presente año.

De manera general, seguimos con porcentajes bajos de rendimiento académico, pues en 2018 en ninguno de los semestres evaluados alcanzamos el 60% de aprobados limpios, y esto implica un proceso de análisis en los claustros de docentes desde cada uno de los departamentos de las facultades de la universidad, para verificar las causas determinantes de estos resultados de eficiencia estudiantil.

o por otras razones particulares que los estudiantes enfrentan.

En la tabla 11, se presentan los datos que miden el comportamiento de la retención académica en la modalidad regular y por encuentro de grado, mediante una comparación de los resultados de 2017 y 2018.

Retención académica	Modalidad regular		Modalidad por encuentro	
	2017	2018	2017	2018
Matrícula Inicial	22,860	23,643	11,826	11,853
Matricula Final	21,205	18,456	10,724	9,263
% de retención estudiantil	92.76%	78.06%	90.68%	78,14%

Tabla 11. Comportamiento de retención en modalidad regular y por encuentro

En la modalidad regular; hay un mejor comportamiento de la retención estudiantil en el 2017 con respecto al presente año. Si bien, en el 2018 hay una mayor matrícula inicial (783 alumnos más con respecto al 2017), también es cierto que hay 2,749 estudiantes menos en la matrícula final y por ello el porcentaje de retención es más bajo en el 2018. En cuanto a la deserción estudiantil, se evidencia el retiro de 21.9 estudiantes por cada 100 en 2018, muy superior a los 7.24 estudiantes por cada 100 de la matrícula final en el 2017.

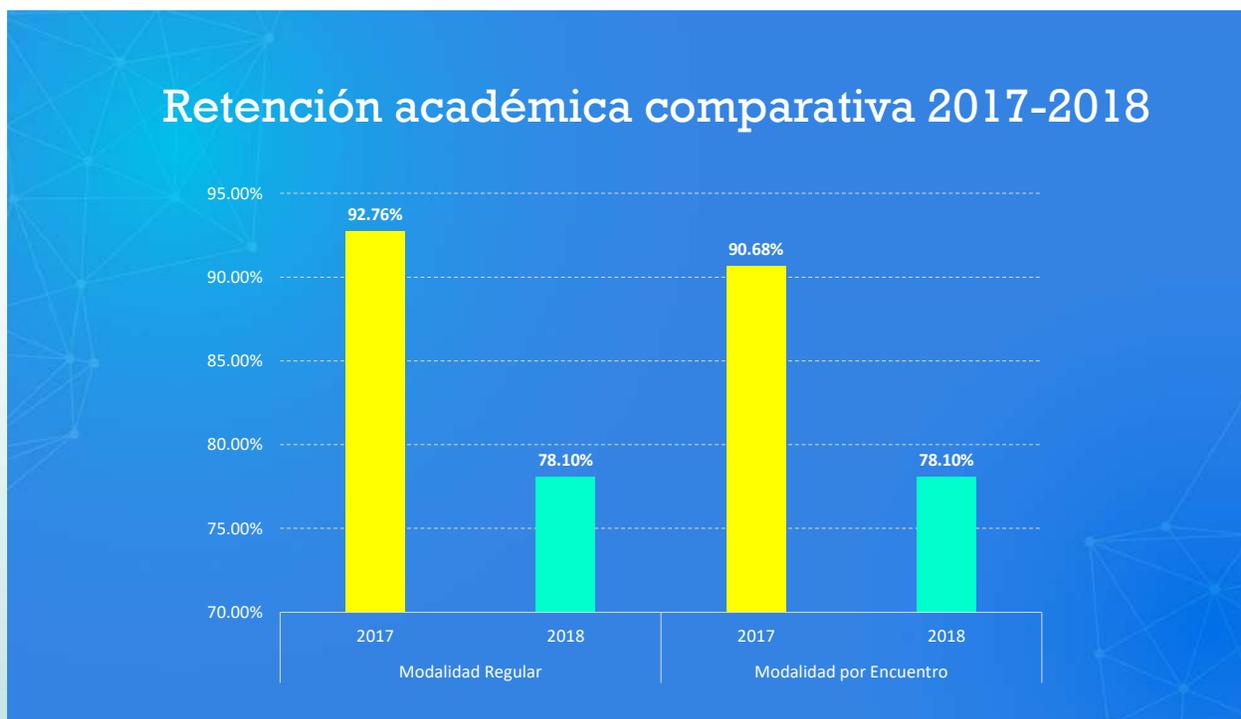


Gráfico 17. Retención académica comparativa 2017-2018

En la modalidad por encuentro, hay un comportamiento similar a la retención de la modalidad regular. Se evidencia el retiro de 21.9 alumnos por cada 100 de la matrícula final del 2018, cifra que supera los 9.32 alumnos retirados por cada 100 en el 2017. Para el 2018, el promedio de retención estudiantil en las dos modalidades es de

78.10%, registro que está por debajo de la media de retención académica global del grado con un 87,07%, que presentó el Consejo Nacional de Universidades (CNU) en sesión ordinaria 03-2019 y representa el consolidado de las diez universidades miembros de este órgano académico de educación superior en Nicaragua.

Títulos otorgados en grado y posgrado

La emisión de títulos para grado y posgrado, representa la estadística de graduación formal que contabiliza la Universidad, donde se consideran a los estudiantes que han logrado cumplir con los requisitos académicos. En este sentido, nuestra Universidad realiza esfuerzos para garantizar la titulación a través de las diferentes formas de culminación de estudios, procesos más expeditos y costos bajos con relación a los aranceles de otras universidades del país.



Gráfico 18. Emisión de títulos de grado comparativo 2017-2018

En relación a la emisión de títulos, en el 2018, se experimentó un decrecimiento con respecto al 2017. A nivel de técnico superior la cantidad de títulos emitidos fue de 156, es decir, 200 menos que en el 2017. De igual manera, a nivel de maestros de educación media se tienen 102 títulos menos y 1,760 menos a nivel de licenciatura. En resumen, se redujo en un 36% la cantidad de títulos emitidos en el 2018.

En el caso de los títulos emitidos en posgrado, desde el 2014 ha mantenido un crecimiento sostenido, siendo el más productivo el 2016 en el que se emitieron 564 títulos, cifra sin precedente y que en el período 2014-2018 ha sido insuperable.

Se mantiene la constante año con año, de emisión de más títulos para el grado

académico de maestría y en segundo lugar las especialidades médicas. A pesar de la suspensión de las actividades académicas, por casi cuatro meses, en el 2018 emitimos un título más en relación al año anterior.

Emisión de títulos de posgrado 2017-2018

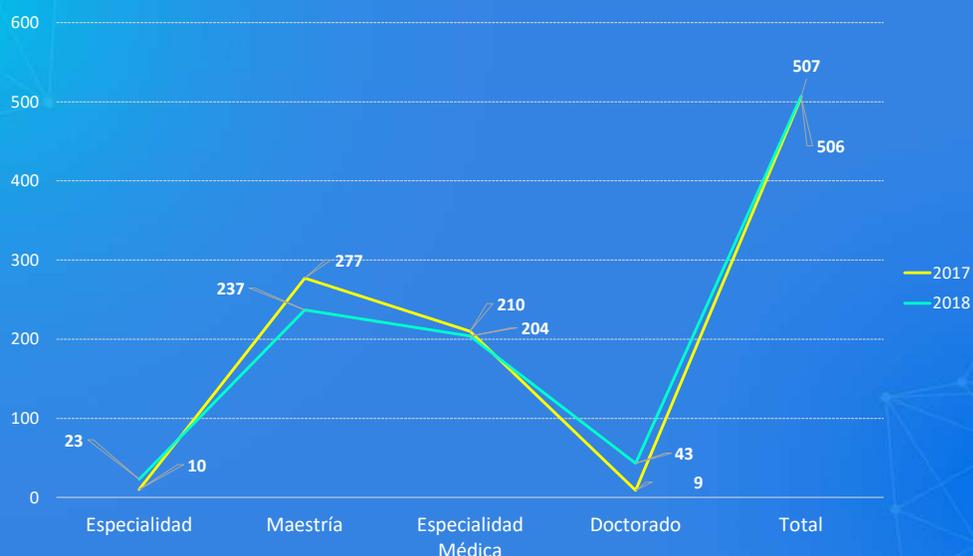


Gráfico 19. Emisión de títulos de posgrado 2017-2018

Se evidencia el comportamiento de la emisión de títulos del 2018, en cada uno de los grados académicos, siendo el doctorado donde se emitieron 34 títulos más con respecto al 2017 y la especialidad con 13 títulos más en el 2018.

Graduados en el extranjero

El 2018 fue consignado como “El Año de la Internacionalización de la Universidad”, orientando todos los esfuerzos a ganar ese espacio en el contexto regional y posicionar a la UNAN-Managua en la mira de las IES con prestigio y pertinencia en la calidad de sus servicios. En este sentido, nuestra casa de estudios abrió las puertas a estudiantes de diferentes nacionalidades, para realizar estudios de posgrado en temáticas de interés social, alcanzando con éxito la graduación de 33 extranjeros de 14 nacionalidades, a quienes se les formalizó sus títulos académicos con las garantías legales, para ser reconocidos internacionalmente.

Graduados extranjeros de posgrado

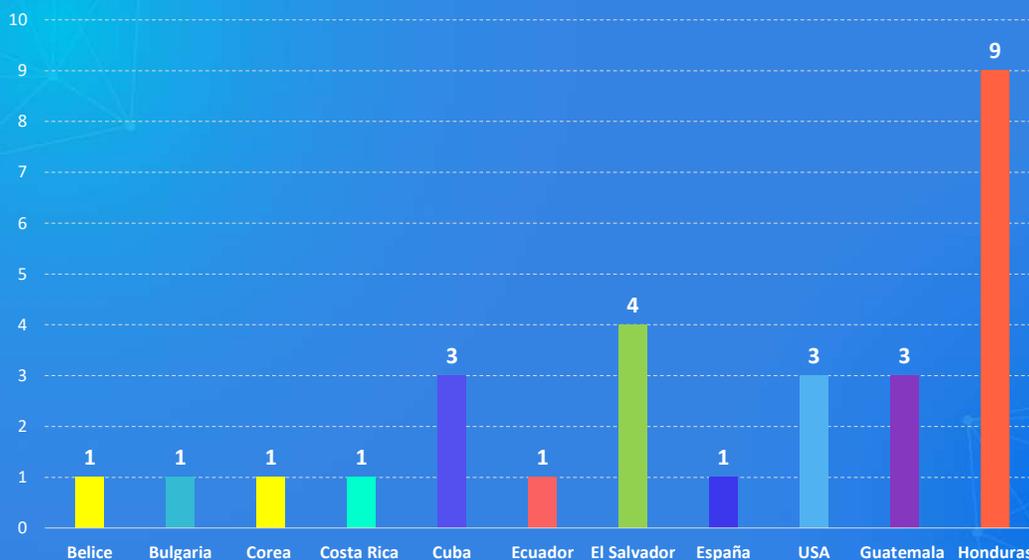


Gráfico 20. Estudiantes extranjeros graduados de posgrado

Con respecto al 2017, se graduaron 6 extranjeros menos, no obstante, ampliamos el número de nacionalidades (6 países más con respecto al 2017) y es una muestra de la confianza en la calidad de la oferta de los programas de posgrado que impulsa actualmente la UNAN-Managua en cada una de sus Facultades, Centros e Institutos de Investigación. Las nacionalidades que más títulos obtuvieron en este año fueron: Honduras, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Cuba y Colombia, en un rango de nueve a tres graduados en los programas de posgrado.

Eficiencia terminal

La eficiencia terminal, también conocida como graduación oportuna, es la relación entre los graduados de una cohorte y el número de estudiantes que ingresaron a esa misma cohorte. Comparando las últimas cinco cohortes, en la Universidad se ha pasado de un 46.62% en el periodo de 2009-2013 a 56.32% en el periodo 2013-2017, con una variación porcentual del 9.7% de incremento.

En el caso particular de la cohorte 2013-2017, de 6,477 estudiantes que se matricularon, lograron finalizar con su plan de estudios 3,648 que corresponde un 56.32%, es decir, un aumento porcentual de 3.23% con respecto a la cohorte inmediata inferior, sin embargo, en la última cohorte de registro académico 2014-2018 hubo un decrecimiento del 6.61% de graduados que corresponde al 49.71%.

Eficiencia terminal por cohorte

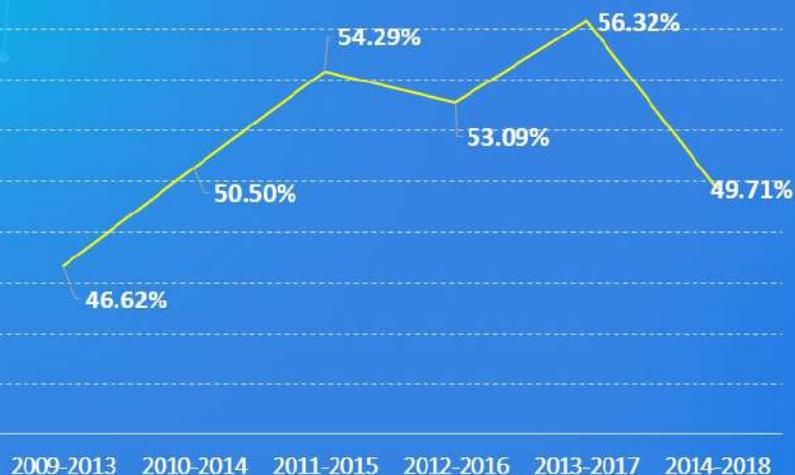


Gráfico 21. Eficiencia de salida de carreras de grado

Siempre en el marco de la graduación oportuna o eficiencia terminal, considerando los Informes de país para el área centroamericana del Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), determinamos que nuestros niveles de graduación son altos con respecto a la región. Las estadísticas indican que Nicaragua tiene la mayor tasa de graduación oportuna

superando el 50% mientras que, en el resto de los países, el rango es entre 13 y 20%. A continuación, se puede apreciar la situación de Centroamérica particularmente en la cohorte del 2010-2014, como unidad de medición, sin incluir a Costa Rica que tiene un informe particular y que no incluyó el estudio de la eficiencia terminal.

Tasa de graduación oportuna en Centroamérica cohorte 2010-2014

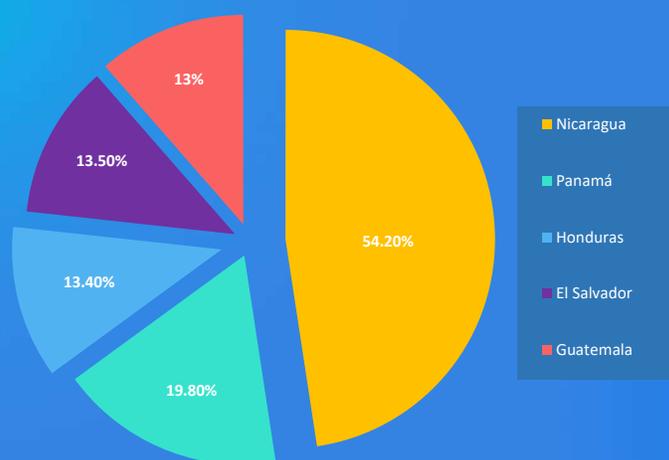


Gráfico 22. Tasa de graduación oportuna en Centroamérica cohorte 2010-2014

Al compararnos con la misma cohorte y con respecto a la región centroamericana, en la UNAN-Managua tuvimos una eficiencia terminal de 50.50%, es decir, se mantiene la tendencia nacional y de hecho por encima de los parámetros de los países analizados según Informe del CINDA. Este dato es relevante y es motivo de satisfacción para la Universidad, pues refleja que los mecanismos y formas de culminación de estudios, han alcanzado los resultados esperados, luego de ser implementados, pero a la vez representa un reto, el hecho de sostener el crecimiento hasta alcanzar un techo superior al 60% que estaría en lo más alto de la eficiencia terminal en Nicaragua y otras regiones de educación superior.

2.3. Desarrollo de la investigación, innovación y emprendimiento

La investigación es una de las funciones sustantivas más importantes de la UNAN-Managua, representa una herramienta fundamental para la producción de conocimientos, innovación y emprendimiento. Estamos encauzados en el desarrollo y promoción de la innovación y el emprendimiento a partir de la investigación científica, perfilada en un mundo globalizado en el cual estamos en constante cambios, es un reto en el que día a día nuestros académicos y estudiantes contribuyen a la sociedad a partir de la generación de productos innovadores, nuevos conocimientos, nuevas tendencias tecnológicas y sociales.

2.3.1. Gestión de recursos financieros para fomentar la investigación científica

La UNAN-Managua de acuerdo con nuestra Constitución Política de la República de Nicaragua en su artículo 125 establece; autonomía financiera, orgánica y administrativa a las Universidades Públicas, asimismo la Ley 89 en su artículo 55 estipula que las IES obtendrán un 6% del presupuesto de la República de Nicaragua, la Universidad en cumplimiento a nuestros objetivos estratégicos asigna una partida presupuestaria a la investigación científica.

La investigación, como eje fundamental del quehacer universitario, está encaminada a construir capacidades tanto internas como externas, identificar tecnologías que promuevan la creación de nuevas ramas de producción, así como contribuir a la transformación de la sociedad. Nuestra institución proyecta la investigación considerando lo establecido

en los ODS 9.5 de la Agenda 2030, donde se plantea el fortalecimiento de la investigación científica, fomentando la innovación y el emprendimiento, lo mismo que el número de académicos que trabajan en el campo de la investigación (ONU, 2015).

La Universidad para lograr la potencialización y crecimiento de la investigación científica, gestiona ante entidades nacionales e internacionales recursos financieros que den aperturas a nuevas investigaciones para dar respuesta a las demandas educativas y sociales del entorno. En el 2018 el presupuesto y la gestión de los recursos financieros para la investigación, se vio grandemente afectado por la crisis socio-política que vivió nuestro país, donde nuestros recintos sufrieron grandes daños materiales, afectando en gran medida el presupuesto.

El comportamiento de la asignación presupuestaria desde el 2016 al 2018, se refleja que en el 2016 se destinó C\$143,620, 349.53 para investigación, esto corresponde a una inversión total de ingreso propios más presupuestos Estatal; para el 2017 se destinó C\$ 171, 989,560.64 aumentando la inversión en un 20% en relación al 2016, en el 2018 se asignó en un 1% más en relación al 2017

Año	Presupuesto	Fondos Propios	Total Inversión
2016	C\$ 142,470,952.99	C\$ 1,149,396.54	C\$ 143,620,349.53
2017	C\$ 165,633,207.40	C\$ 6,356,353.24	C\$ 171,989,560.64
2018	C\$ 164,762,740.87	C\$ 8,567,243.15	C\$ 173,329,984.02

Tabla 12. Ejecución presupuestaria. Función Investigación

A pesar de estas limitaciones de los recursos financieros, se mantuvieron los planes de gestión para el fomento de la investigación, siendo esta una función clave para el desarrollo de la ciencia y la tecnología. En el 2018 gestionamos nuevos convenios de cooperación internacionales con países de América Latina, Europa y Asia, asimismo se establecieron relaciones de cooperación y amistad con universidades y centros de investigación principalmente con Corea del Sur, España, Cuba, México, Holanda, Italia y Brasil.

En la UNAN-Managua, la capacidad instalada para la investigación representa una de las fortalezas institucionales, se cuenta con los recursos físicos y humanos esenciales para el desarrollo de las investigaciones científicas, poseemos centros de investigación, laboratorios y centros de experimentación. En nuestros Estatutos se establece que “la investigación constituye un eje transversal armónico entre el grado y posgrado y su planificación, ejecución y evaluación, es responsabilidad del Vicerrectorado de Investigación, Posgrado y Extensión Universitaria” (UNAN-Managua, 2018).

Capacidad instalada para la investigación

La capacidad instalada constituye una gran ventaja para el impulso de la investigación en diferentes áreas del conocimiento, vinculando los esfuerzos con la docencia universitaria para promover el interés por la ciencia, la solución de diversas problemáticas de las IES tanto a nivel interno, como externo. Nuestra universidad cuenta con una sólida capacidad instalada para el desarrollo de la función de Investigación.



Figura 21. Capacidad instalada para la investigación

Fondos concursables

Promovemos e incentivamos la investigación a nivel institucional; cada vez más consciente y comprometidos en el progreso de la comunidad y en la transferencia social del conocimiento y la tecnología, la UNAN-Managua desde el 2015 destina fondos para el desarrollo de proyectos de investigación, contribuyendo al personal docente investigador y estudiantes de posgrado al desarrollo humanístico, científico, tecnológico o artístico.

Desde el 2015 al 2017 se contó con un presupuesto para la asignación de los fondos concursables de acuerdo a las normativas de aplicación de los mismos, en consecución

a las metas propuestas para el 2018, en el primer semestre, se realiza la convocatoria para concursar por los Fondos de Proyectos de Investigación e Innovación (FPI), del cual se recibieron 66 proyectos, es decir que el número de solicitudes se amplió en un 65% más en relación al año 2017, de estos se aprobaron 40 proyectos y únicamente 23 proyectos recibieron financiamiento.

Proyectos de investigación, fondos concursables

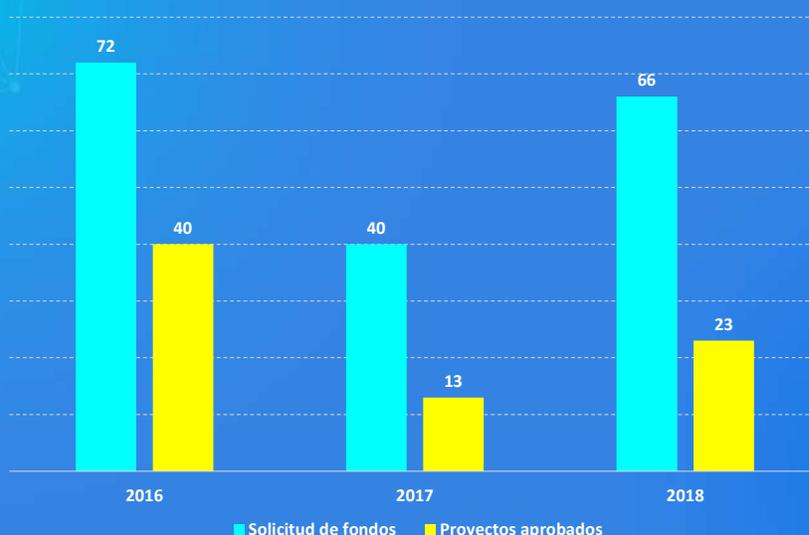


Gráfico 23. Proyectos de Investigación, Fondos Concursables

Dado los acontecimientos acaecidos, en el segundo semestre 2018 nos vimos afectados grandemente en los recursos financieros, como consecuencia, los fondos concursables fueron suspendidos, siendo los más afectados económicamente, por lo tanto, la UNAN-Managua, comprometida en la investigación científica, está realizando grandes esfuerzos por mantener los recursos consignados a la investigación, proponiéndose como meta fortalecer la gestión de financiamiento ante las diferentes entidades a nivel nacional e internacional, re direccionada al patrocinio y fomento de la investigación. Los fondos concursables representan un mecanismo muy prometedor en un contexto de rápido cambio tecnológico y transformación de tareas, trabajos e industrias.

Proyectos de investigación

La UNAN-Managua con la finalidad de consolidar políticas de investigación e innovación en proyectos dirigidos a la solución de problemas locales, nacionales y regionales, cuenta con un documento que

contiene las Áreas de Trabajo y Líneas de Investigación de la UNAN-Managua, dando relevancia al trabajo social e impacto de los proyectos de investigación que se desarrollan desde las diferentes instancias académicas y administrativas de la Universidad.

En el 2018 nos propusimos como meta, capacitar a más de 300 docentes en temas de redacción científica, el artículo científico, vivencias en comunidades de aprendizaje, uso y manejo del software estadístico "R", entre otros; como resultado se logró capacitar a 748 docentes, de los cuales el 56.55% son mujeres.

Tipos de capacitaciones	Número de Docentes
Cursos libres	157
Educación Continua	19
Talleres	415
Otras Capacitaciones	157
Total de participantes	748

Tabla 13. Capacitaciones brindadas al personal docente

Con relación a los proyectos de investigación, se incrementaron en un 1.5% en relación al 2017, desarrollando 137 proyectos en el 2018, de los cuales 47 fueron concluidos y 90 se encuentran en ejecución. En estos proyectos participaron 151 investigadores de las diferentes instancias académicas, siendo estos un 57% mujeres.

Durante el 2018, se gestionaron 25 proyectos con fondos externos (12 menos con respecto al 2017), de los cuales 11 fueron aprobados, cuatro se encuentran en formulación, cuatro en proceso de revisión y seis fueron presentados. Los países que facilitaron la cooperación fueron: Costa Rica, España, Francia y Estados Unidos. Entre estos proyectos se destacan:

- Proyecto Integración Regional Universidad y Desarrollo Sostenible en Centroamérica; IRUDESCA.
- Proyecto Institucional de Innovación aplicada
- Proyecto de Elaboración de Materiales Didácticos con pertinencia cultural en territorios Mayagnas financiado por FASOF.
- Proyecto de cooperación internacional para el desarrollo “fortalecimiento institucional de la UNAN-Managua, Universidad de Huelva-España en materia de desarrollo”.

- Proyecto de cooperación internacional para el desarrollo “fortalecimiento institucional de la UNAN-Managua, Universidad de Huelva-España en materia de desarrollo”. FIUNANMUHU II etapa, financiado por la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo AAECID, entre otros.

Los proyectos en conjunto con instituciones internacionales permiten a la Universidad una participación activa en el proceso de globalización, intercambios de tecnologías e intercambios académicos, del cual se vuelve una necesidad constante, permitiendo así incrementar la productividad a partir de los conocimientos científicos y tecnológicos generados por las investigaciones.

Siendo el 2018 un año crítico, la Universidad logra significativamente resultados satisfactorios, estos se evidencian en la continuidad de los procesos. Tenemos como reto para el 2019, fortalecer las alianzas, incentivar y gestionar recursos externos con instituciones y países hermanos comprometidos con el desarrollo de las naciones.

2.3.2. Incentivación de la innovación y el emprendimiento

La UNAN-Managua tiene como objetivo promover la creatividad y la innovación en todos los niveles de formación. Nuestro proyecto institucional establece que la innovación deberá ser la columna vertebral en el quehacer docente, de investigación, de extensión universitaria y de proyección de la cultura. (UNAN-Managua, 2015)

Gestión de la innovación y el emprendimiento

La innovación y el emprendimiento son ejes estratégicos y transversales en la UNAN-Managua y está estrechamente vinculado a la investigación científica, y en correspondencia con el ODS 4.4. de la Agenda 2030 que literalmente plantea "Aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento" (ONU, 2015).

La innovación y el emprendimiento están íntimamente ligados a la labor investigativa de las instituciones de educación superior, pero además responde a políticas gubernamentales; tal es el caso del eje I Desarrollo Social, inciso A. Educación en todas sus formas, del documento oficial Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021, aprobado por el GRUN en diciembre de 2017, en el que expone que debemos de fomentar el buen uso de la tecnología para la creatividad, la innovación y el emprendimiento (GRUN, 2017).

La UNAN-Managua, en el capítulo III. Objetivos y Principios Rectores, Art. 5. Objetivos Estratégicos, de sus Estatutos con Reforma 2018, plantea en el inciso e) "Desarrollar la innovación pedagógica mediante la sistematización de la investigación y del quehacer educativo, en los procesos de enseñanza aprendizaje en cada uno de

los niveles de formación que emprende la Universidad, que incorpore las TIC, actitudes creativas y emprendedoras". (UNAN-Managua, 2018)

En este sentido, nos propusimos elaborar 30 proyectos de innovación propuestos por las Facultades, POLISAL y Centros de Investigación, donde 10 de ellos serían financiados con los FPI. Esta meta no fue cumplida, ya que dichos proyectos son presentados en la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC), y esta actividad fue suspendida en el presente año.

La UNAN-Managua en el 2018 logra el registro de una patente de invención ante el Registro de la Propiedad Intelectual del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). La patente consiste en la mezcla aislante de calor, denominada Mezcla Refractaria con resistencia mejorada a la transferencia de calor, con solicitud 2016-000011, cuyo titular es la UNAN-Managua y los inventores son: Maykol Salazar y Wilmer Sequeira, ambos docentes de la Facultad de Ciencias e Ingenierías.

Para la Universidad el registro de esta patente representa una ventaja competitiva en temas de innovación, asimismo constituye un valioso activo intangible que puede obtener un rendimiento económico a través de la venta o de licencias de explotación a terceros, también abre puertas para futuros tratados a nivel internacional interesados en el producto.

Durante el 2018 a pesar de las limitantes económicas, la Universidad desarrollamos



capacitaciones en temas de innovación y emprendimiento, con el objetivo de fortalecer habilidades creativas y analíticas para la formulación de ideas innovadoras. Estas capacitaciones fueron dirigidas a docentes, los talleres impartidos son; “Cómo crear tu startup desde el enfoque del Emprendimiento Social” y taller de innovación, donde capacitamos a 37 docentes de las Facultades de Humanidades y Ciencias Jurídicas, Educación e Idiomas, Medicina y a 3 representantes del Ministerio de la Juventud (MINJUVE)

En el 2018 la UNAN-Managua formo parte del Proyecto Integración Regional Universidad y Desarrollo Sostenible en Centroamérica (IRUDESCA), que tiene como objetivo contribuir a internacionalizar la educación superior en Centroamérica y la educación universitaria emprendedora, este fue financiado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea y coordinado por el Instituto Politécnico Viana do Castelo de Portugal.

Dentro de los ejes de trabajo del proyecto está; la competición a nivel centroamericano de la mejor idea innovadora, en donde nuestra universidad fue representada por 20 estudiantes de las diferentes disciplinas, que contaron con el apoyo de los docentes en el desarrollo de su idea de emprendimiento. Los jóvenes en el 2017 recibieron un curso denominado Emprendimiento Empresarial Sostenible y en el 2018 estos formularon cuatro proyectos de emprendimiento empresarial, recibiendo asesoramiento con coach de empresas privadas

En esta competencia centroamericana, cinco estudiantes de nuestra Universidad resultaron ganadores con el proyecto “Rural Conexión”, plataforma tecnológica que conecta a los turistas de diversos países con el entorno natural centroamericano, los ganadores realizaron pasantías en la Ciudad de Panamá. El Reconocimiento de la calidad en temas de innovación y emprendimiento a nivel centroamericano, contribuye a la Universidad para el 2019, formar parte del proyecto

“Especialización en Gestión de Iniciativas Económicas Colaborativas y Economía Social en Centroamérica 2019-2021” (INICIA), proyecto que fortalecerá capacidades de docentes y estudiantes en el eje de emprendimientos social.

Entre los proyectos innovadores de los fondos concursables del 2017, cuatro de ellos fueron presentados en el Programa Innovation Fellows de Stanford University, dicho programa faculta a estudiantes de todo el mundo a convertirse en agentes de cambio en la educación superior, contribuyendo así a descubrir su potencial creativo y desarrollar la mentalidad centrada en el diseño, requerida para asumir desafíos complejos en el mundo de hoy. Los estudiantes se familiarizaron con el ecosistema de innovación y emprendimiento, desarrollando habilidades de pensamiento de diseño, además cuentan con la propuesta de un programa para ser transferido en la UNAN-Managua en el año 2019 denominado “Programa Institucional de Innovación Creativa PIIC”.

De igual manera, la UNAN-Managua en la búsqueda constante de la calidad institucional, logra en el 2018 la certificación de dos docentes en el proceso de “Formación y Capacitación en emprendimiento empresarial” de parte de la Universidad Camilo José Cela de España, financiado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea; así mismo, logramos certificar a otro docente en “Gestión de la Innovación (Innovation management) para actores del ecosistema de innovación abierta, impartido por Thaliew Inc y Orbit.

Participación en eventos científicos

La participación en eventos científicos es un espacio importante para proyectar el quehacer investigativo institucional, promueve el intercambio y aprendizaje de buenas prácticas. El GRUN a través de los ejes del PNDH 2018-2021, en el eje II. Educación Técnica, Tecnologías y Conocimiento, considera en el numeral 1. Promoción de la ciencia, tecnologías e innovación, entre el Gobierno Nacional, Universidades, Centros de educación técnica, Productores y Sector privado (GRUN,

2017).

Por lo anterior, en el 2018 asistimos a 157 eventos científicos (73 menos con respecto al 2017), de los cuales 109 son de ámbito nacional (47 menos con respecto al 2017) y 48 internacional (26 menos con respecto al 2017), destacando eventos como congresos, conferencias y talleres. En total participaron 208 docentes, de las cuales 116 son mujeres (56%).



Figura 22. Cantidad de participación en eventos científicos

Durante el 2018, a pesar del ajuste realizado al presupuesto de la Universidad, se garantizó la presentación de ponencias en el ámbito nacional e internacional, reconocemos el esfuerzo de docentes investigadores y estudiantes que mantuvieron la dinámica de presentación de trabajos de investigación en eventos como conferencias, congresos y otros, siendo estos, espacios de intercambio académico, experiencias y buenas prácticas para reforzar la innovación y el emprendimiento.

Con relación al 2017, en el que se presentaron

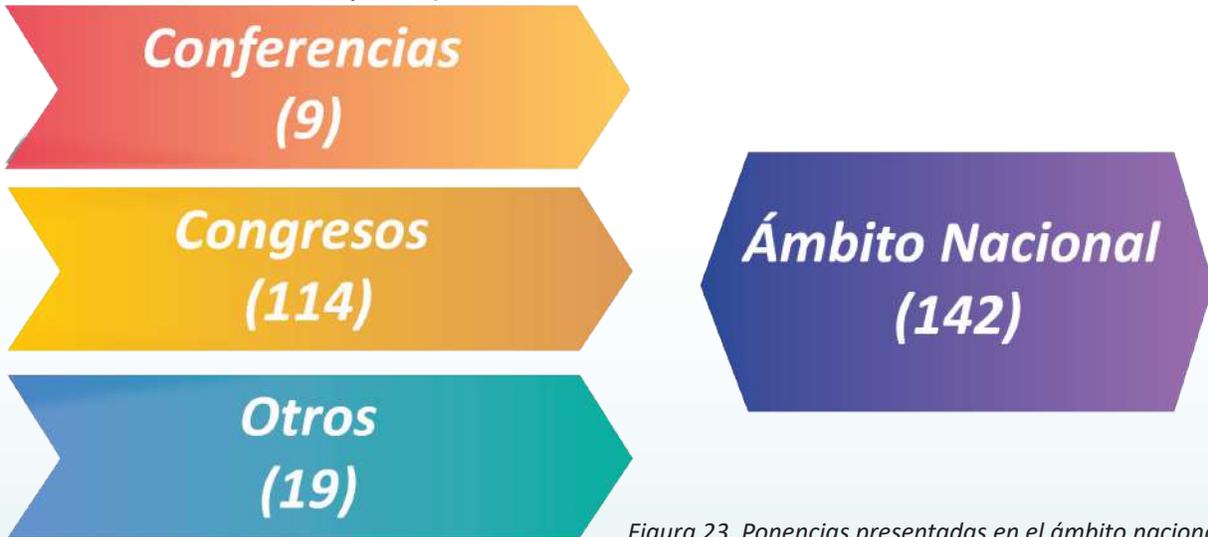


Figura 23. Ponencias presentadas en el ámbito nacional

En el ámbito internacional, logramos participar con 48 ponencias (161 ponencias menos con respecto al 2017), presentadas en ocho conferencias, 36 congresos y cuatro talleres. A pesar del recorte presupuestario, logramos una ponencia de un estudiante de posgrado en un congreso internacional, organizado por el Ministerio de Educación Superior de Cuba.

La UNAN-Managua en búsqueda de la integración y el intercambio académico tiene como reto para el 2019; potencializar, promover e incentivar al personal académico a participar en eventos científicos a nivel nacional e internacional, en donde los mejores trabajos seleccionados serán presentados en las diferentes jornadas científicas de Expociencia nacional y territorial.

2.3.3. Producción científica

La UNAN-Managua, consciente de la importancia de recopilar la información, asume la responsabilidad de garantizar a la sociedad nicaragüense, el acceso abierto y público a la producción científica de su comunidad universitaria, a través de las publicaciones realizadas por las diferentes plataformas de divulgación.

Publicaciones

Las publicaciones son recursos indispensables para divulgar la investigación, es una oportunidad de gestionar el conocimiento tanto para la generalización de la información, como para la toma de decisiones oportunas, en función de una universidad científica y tecnológica. Desde el 2015, la UNAN-Managua ha aprovechado una estructura informática básica para la publicación científica en 14 revistas en línea, con la Plataforma Open Journal System (OJS), entre indexadas y arbitradas, de las cuales, siete revistas tienen publicaciones vigentes. La publicación científica en diversos medios a nivel nacional e internacional ha sido significativa, en el 2018 se realizaron 114 publicaciones que contaron con la participación de 181 autores, entre docentes y estudiantes, de estos 72 son mujeres.

En cuanto a la publicación de artículos científicos en revistas arbitradas y no arbitradas así como en otros medios de comunicación, hay un decrecimiento de 27 publicaciones en el 2018 en relación al 2017, no obstante, se debe reconocer el esfuerzo y dedicación de docentes

y estudiantes investigadores que a pesar de las serias limitaciones presupuestarias, la falta de medios que fueron robados o deteriorados durante la toma de los recintos y la suspensión de actividades académicas y administrativas por casi cuatro meses, logramos realizar 114 publicaciones.



Gráfico 24. Publicaciones 2017-2018

En el 2018 la Universidad se planteó como meta la publicación de 125 trabajos investigativos, logrando publicar 89 trabajos elaborados por docentes y estudiantes.

En relación al 2017, la meta planificada de la publicación de 35 trabajos investigativos realizados por estudiantes de grado y posgrado, se evidencia que se superó en 54% en el 2018, sin embargo, con respecto a la meta anual de este último año solo se pudo cumplir con 43%.

En cuanto al desarrollo de la investigación científica, publicaciones y patentes, necesitamos realizar un mayor esfuerzo, estamos rezagados con respecto a otros países de la región, el Proyecto CINDA-UNIVERSIA en su informe sobre la educación superior en Nicaragua 2010-2015, plantea que “en el concierto” de universidades de América Central, aunque las universidades estatales tienen su propia voz, no se tiene suficiente presencia en materia de publicaciones científicas, patentes, investigaciones de

alto nivel” (Duriez González, M., 2016). Y si vamos más allá, en el plano de América Latina nuestra presencia y aportes son limitados, casi desconocidos.

En un estudio realizado por el CSUCA en 2016, sobre la Gestión de la Calidad de la Educación Superior en América Central, el Dr. Francisco Alarcón advierte que la mayoría de las universidades centroamericanas no están organizadas primariamente para hacer investigación científica y formar nuevos científicos, también cuestiona la pobre internacionalización de la investigación, la falta de publicación en revistas científicas especializadas en idioma español e inglés, ya que, al no contar con los recursos financieros suficientes, muchos investigadores publican en revistas locales no especializadas y en idioma español. Por tanto, el reto más importante, es el de potenciar la investigación donde ya se realiza y apoyar a las instancias que aún no lo están haciendo con recursos básicos de orden financiero y logístico.

2.4. Fortalecimiento de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas

En el 2018, continuamos con el fortalecimiento de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas, entre los servicios ofertados destacan el Sistema Bibliotecario y las Tecnologías de la Información y Comunicación, orientados a que la comunidad universitaria reciba una atención de calidad con calidez humana, que permita fortalecer el desarrollo académico y profesional de nuestros estudiantes, contribuyendo de esta manera al cumplimiento con el PNDH que el GRUN ha orientado en función del progreso del país.

2.4.1. Sistema bibliotecario

El Sistema Bibliotecario de nuestra Universidad está orientado a asegurar y facilitar el acceso de los estudiantes, académicos, investigadores y demás miembros de la comunidad universitaria, a la información científica y técnica del conocimiento. Asimismo, tiene como objetivo contribuir al proceso de apropiación y creación de conocimientos, en aras de fortalecer el desarrollo de la producción científica que demanda la comunidad estudiantil y académica. El Sistema Bibliotecario de la UNAN-Managua está conformado por seis Bibliotecas Universitarias, 13 Centros de Documentación (CEDOC) y un Centro de Difusión de las Humanidades (CDIHUM), los que se encuentran ubicados en las diferentes Facultades, POLISAL, Institutos, Centros y Laboratorio de Investigación.

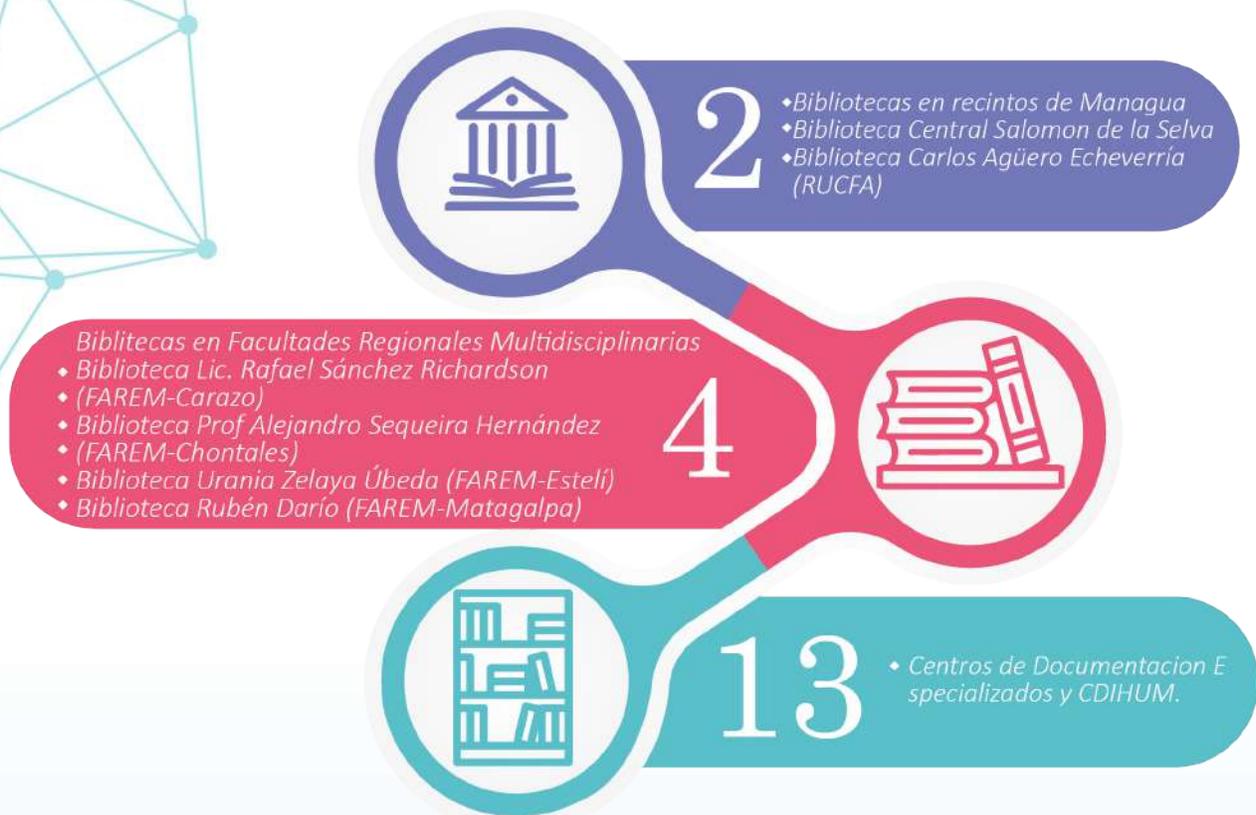


Figura 24. Sistema Bibliotecario

Para asegurar el funcionamiento eficiente del Sistema Bibliotecario, la Universidad destinó C\$2,986,298.96 para la adquisición de mobiliarios de oficina, equipos tecnológicos y bibliografía actualizada; esto nos permite garantizar una atención de calidad a la comunidad universitaria, en correspondencia de las demandas del contexto y la adaptación de los avances tecnológicos.

En relación al acervo bibliográfico, durante el 2018 se adquirieron 3,910 recursos entre ellos libros, material audiovisual, recursos electrónicos, revistas; entre otros materiales informativos de las diferentes disciplinas científicas. En la actualidad la Universidad cuenta con un inventario bibliográfico total de 446,640.

Títulos originales	295, 304
Copias	147, 426
Adquisiciones entre títulos y copias realizadas en el 2018	3,910
Total Inventario Bibliográfico	446,640

Tabla 14. Inventario bibliográfico

Cabe destacar que, en relación al 2017 el inventario bibliográfico se incrementó en más del 100% en comparación al 2018, logrando mantener un Sistema Bibliotecario integral y con alto valor científico. Actualmente existe un promedio de 10.7 referencias bibliográficas para cada estudiante, resultado del total de inventario bibliográfico entre la cantidad de estudiantes de la Universidad (41,647).

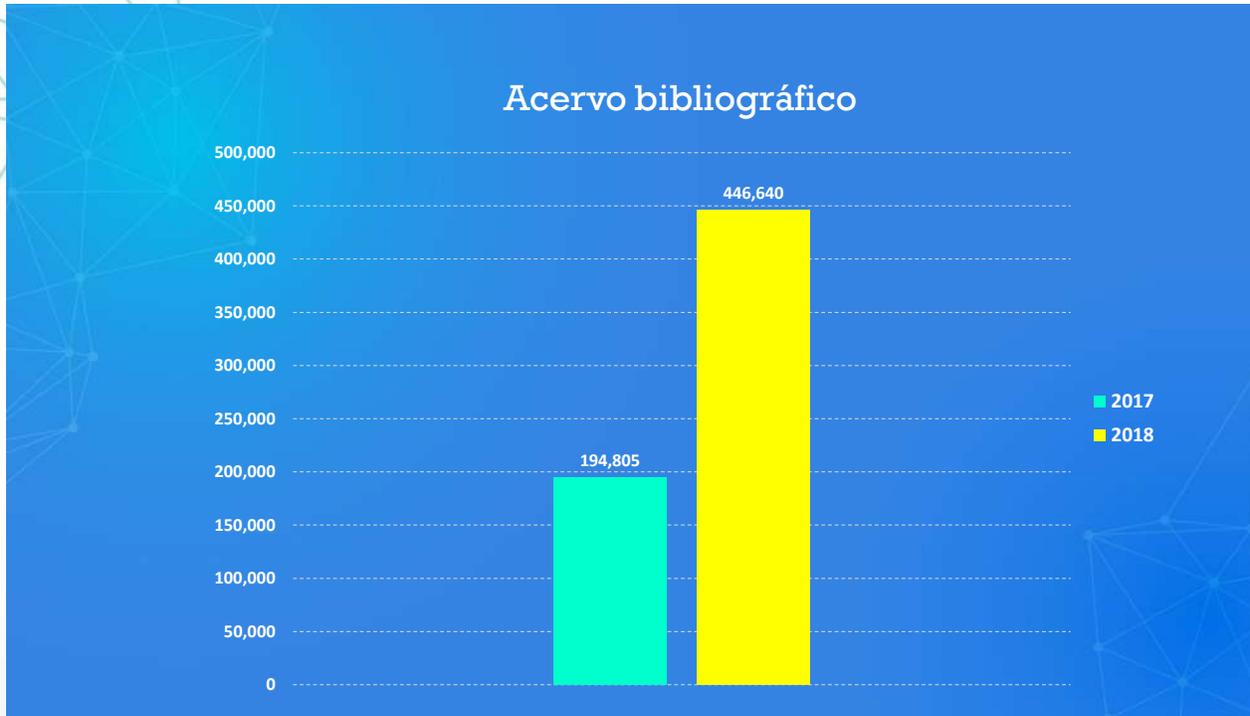


Gráfico 25. Acervo bibliográfico

Los servicios que presta el Sistema Bibliotecario a los diferentes usuarios son: préstamos de libros en sala, préstamos a domicilio, interbibliotecarios, consultas de monografías, tesina, hemerotecas, entre otros. Estos servicios se vieron limitados por la inestabilidad sociopolítica que afectó al país, reduciendo las visitas de los estudiantes, y, por ende, teniendo una reducción en relación al 2017 de 262,678 usuarios.



Gráfico 26. Servicios brindados en el sistema bibliotecario

2.4.2. Uso y aprovechamiento de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en el Sistema Bibliotecario

El uso efectivo y eficiente aprovechamiento de las TIC constituyen para la UNAN-Managua una herramienta fundamental para la gestión, transformación y acceso equitativo de la información que está en el dominio público. Para el 2018 se ha incrementado de manera significativa el número de servicios prestados por el Sistema Bibliotecario mediante el uso de las TIC, siendo una herramienta de gran utilidad para los estudiantes que hoy en día llevan cursos bajo la modalidad por encuentro, acciones que fueron retomadas para asegurar que nuestros estudiantes tuvieran la oportunidad de culminar exitosamente el año académico 2018. Es importante destacar que el número de descargas de información

de las bases de datos, se ha incrementado exponencialmente, así como los artículos científicos y el número de descargas realizadas en el repositorio institucional; lo que permite a nuestros estudiantes obtener información útil y veraz para el desarrollo de sus investigaciones académicas y para las asignaciones orientadas hacia el estudio independiente de parte de los docentes.

En el caso particular del repositorio institucional, para el 2018 se registra un total de 1,086,123 descargas, incrementándose significativamente en relación al 2017 donde se dieron 240,311 descargas.

Tipo de Uso	2017	2018
Numero de base de datos científicas	9	4
Número de descargas de archivos en las Base de datos	28,041	327,122
Número de artículos científicos descargados	2,240	4,091
Número de documentos descargados en el repositorio institucional	240,311	1,086,123

Tabla 15. Uso de las TIC en el Sistema Bibliotecario

La UNAN-Managua posee un repositorio institucional que tiene como objetivo la promoción y preservación de la producción científica de toda nuestra comunidad universitaria. El repositorio tiene un contenido multidisciplinario, compuesto por trabajos de fin de curso de grado, desarrollados por estudiantes de las Facultades y POLISAL, trabajos de fin de curso de posgrado (Especialidades, Maestría y Doctorados), estudios científicos realizados por los Institutos, Laboratorios y Centros de Investigación, teniendo en el 2018 un total de 8,782 documentos.

Descargas en repositorio institucional 2014-2018

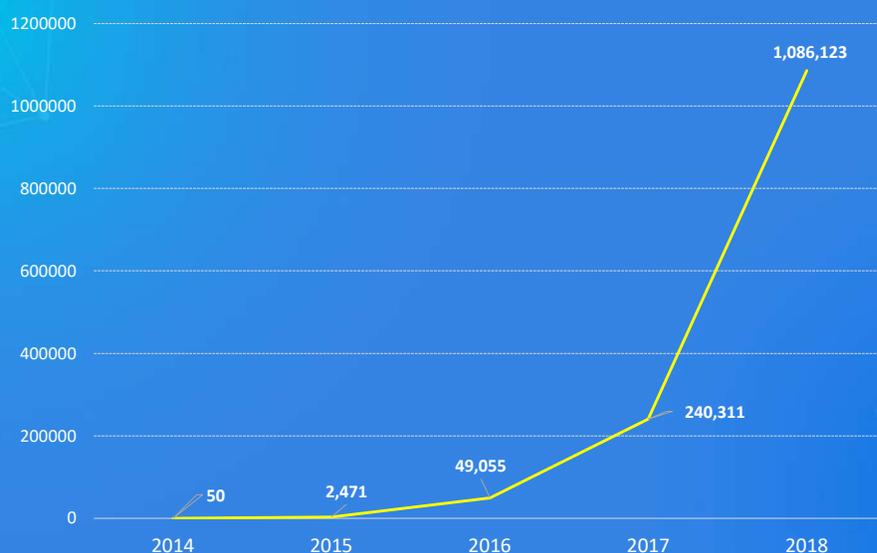


Gráfico 27. Descargas de Repositorio Institucional 2014-2018

Entre los documentos más descargados del repositorio institucional relacionados con las áreas del conocimiento en orden descendente se encuentran: ciencias económicas y administración, humanidades y jurídicas, ciencias de la educación, ciencias puras y ciencias médicas.

Lugar	Área de las Ciencias	Porcentaje
Primer lugar	Económicas y Administración	26%
Segundo lugar	Humanidades y Jurídicas	20%
Tercer lugar	Ciencias de la Educación	19%
Cuarto lugar	Ciencias Puras	18%
Quinto lugar	Ciencias Médicas	17%

Tabla 16. Documentos descargados por área del conocimiento

Cabe destacar que siendo la UNAN-Managua una institución responsable y comprometida con la formación integral de nuestros futuros profesional, seguirá promoviendo el aprovechamiento óptimo de las TIC, a fin de contribuir con el desarrollo académico de los estudiantes y resto de la comunidad universitaria, promoviendo así el correcto aprovechamiento de las TIC, el fortalecimiento de la investigación y de los conocimientos, habilidades y competencias que le permitan a los usuarios formarse con excelencia y calidad científica.

La UNAN-Managua en el Sistema de Información Documental Centroamericano (SIIDCA)

El Sistema de Información Documental Centroamericano (SIDCA) adscrito al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) desde su aprobación en octubre 2004, ha promovido la digitalización de la "producción autóctona" en los Sistemas Bibliotecarios, con el propósito de crear nuevos centros de información para el albergue de repositorios actualizados y brindar un mejor servicio con la finalidad de contribuir

a visibilizar, facilitar el acceso y preservar la información científica de las universidades de la región centroamericana.

La página web del SIDCA reporta anualmente la integración de la producción científica de universidades del istmo a este repositorio. Para el 2018 la UNAN-Managua está ubicada en el tercer lugar de las trece universidades que participan en el depósito de información, evidenciando un avance de nuestra Institución en el posicionamiento en relación a la producción científica dentro de las universidades de la región centroamericana.

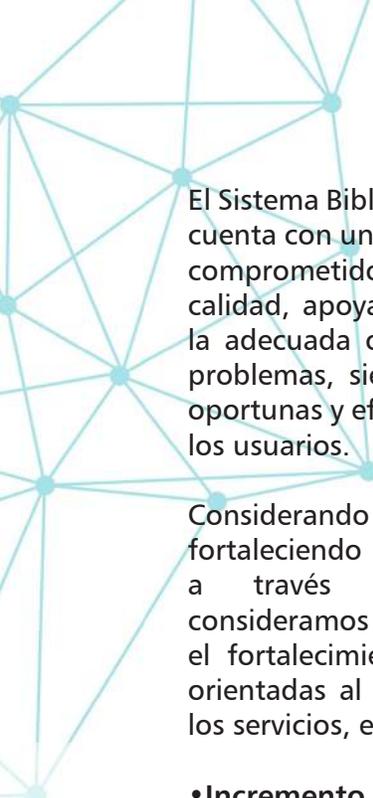
Lugar	Institución Universitaria	Cantidad depositada
1	Universidad de Costa Rica	21,310
2	Universidad Nacional de Costa Rica	11,286
3	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN- Managua	8,853
4	Universidad de San Carlos de Guatemala	8,805
5	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	7,914
6	Tecnológico de Costa Rica	7,577
7	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN- León	5,733
8	Universidad Nacional Agraria	2,789
9	Universidad Tecnológica de Panamá	2,376
10	Universidad Estatal a Distancia	1,463
11	Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense	450
12	Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán	308
13	Universidad Técnica Nacional	117

Tabla 17. Integración de la producción científica en Repositorio Institucional SIIDCA

Para potenciar el uso de los servicios del Sistema Bibliotecario, se desarrollaron 1,082 capacitaciones, 51% menos en relación al 2017, entre las temáticas impartidas están; base de datos, plataformas digitales, entre otras.



Gráfico 28. Capacitación a usuarios del Sistema Bibliotecario período 2015-2018



El Sistema Bibliotecario de nuestra Universidad cuenta con un personal altamente capacitado, comprometido en brindar un servicio de calidad, apoyando a nuestros estudiantes en la adecuada orientación y en la solución de problemas, siendo ágil en brindar repuestas oportunas y efectivas, inspirando confianza en los usuarios.

Considerando la importancia de continuar fortaleciendo los servicios que prestamos a través del Sistema Bibliotecario, consideramos oportuno seguir trabajando en el fortalecimiento de las líneas estratégicas orientadas al mejoramiento de la calidad de los servicios, entre estos:

- Incremento de la inversión para el acervo bibliográfico, bases de datos, recursos tecnológicos, entre otros.

- Actualización de las fuentes bibliográficas y bases de datos para equilibrarlas con la vertiginosa transformación de los conocimientos científicos.

- Mantenimiento y ampliación de la infraestructura física de las Bibliotecas y de los Centros de Documentación con que cuenta la Institución para brindar los servicios.

- Aseguramiento y ampliación de los servicios que presta la Universidad a los usuarios y el monitoreo constante de la percepción que tienen los usuarios de la calidad de la atención prestada.

- Fortalecimiento de las TIC y la ampliación de las bases de datos científicas, orientadas a apoyar la calidad de la formación técnica-científica y humanística de los profesionales.

- Capacitación a los usuarios para que puedan aprovechar al máximo los servicios ofertados.

- Fortalecimiento de la educación continua y formación profesional del personal del Sistema Bibliotecario, para que brinden un servicio de mayor calidad y productividad orientada a la satisfacción de la demanda de los usuarios.

2.4.3. Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

El uso y aprovechamiento de las TIC en la UNAN-Managua, está orientado a la mejora continua de la calidad de la educación y el fortalecimiento de las capacidades del personal, considerando la importancia de la modernización de la Institución a los nuevos contextos regionales e internacionales. La inversión para el fortalecimiento de las TIC, en 2018, representa un 56% menos en relación al 2017, afectando el desarrollo de las actividades y la actualización de las herramientas tecnológicas, sin embargo, la inversión en el 2018 es superior con relación al año 2015 y 2016. Dentro de las inversiones está la adquisición de 500 Boucher para Cursos MOS, MTA y MCE y la habilitación del acceso a la Red de Internet en 40 aulas.

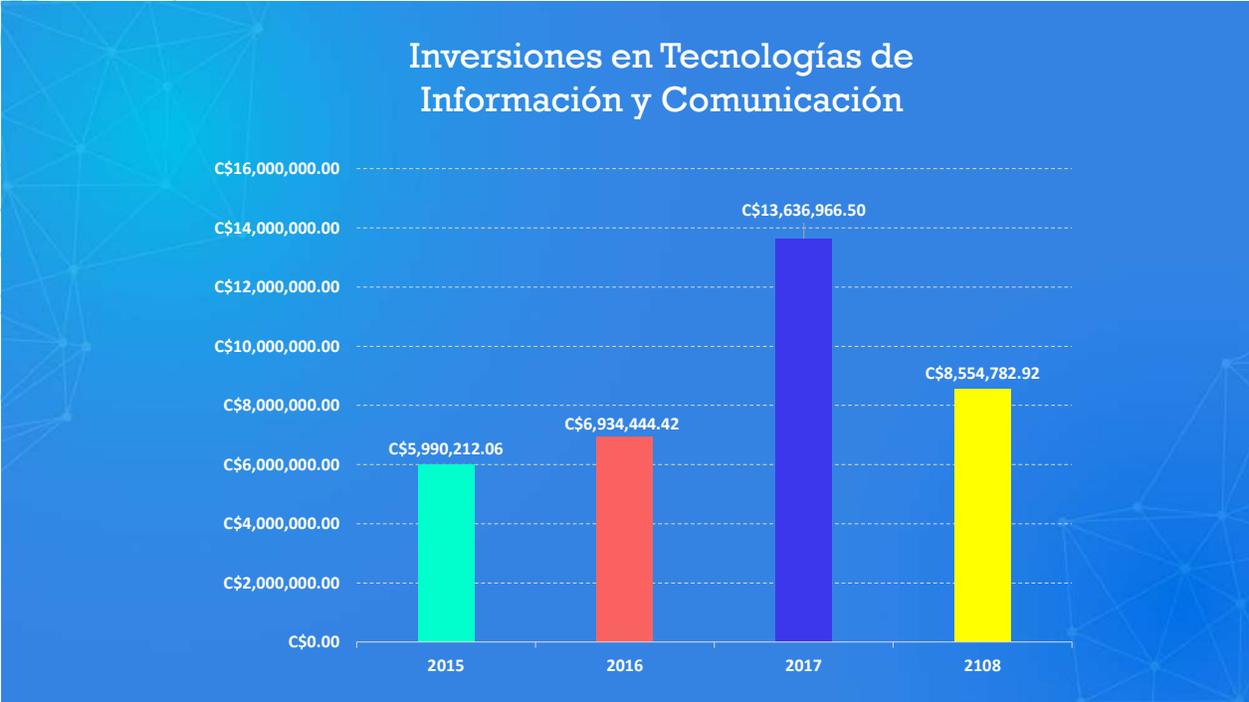


Gráfico 29. Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación

Asimismo, en el 2018 se logra la reactivación de las redes de Internet en 4 pabellones de la Universidad (ver gráfico 30), lo que permitió la conexión de nuevos equipos diferentes oficinas como el Mundo Ruso, Biblioteca Central y FAREM Carazo, y la instalación del servidor de la Red Universitaria de Banda Ancha / Universidad Abierta en Línea de Nicaragua (RUNBA/UALN) en el Centro de Datos de la UNAN-Managua. Se logró la migración del servidor de UALN y el servidor de Telefonía IP de las Universidades: UNAN-Managua, Universidad Nacional Agraria (UNA), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León) y el Consejo Nacional de Universidades (CNU) a la infraestructura de RUNBA.

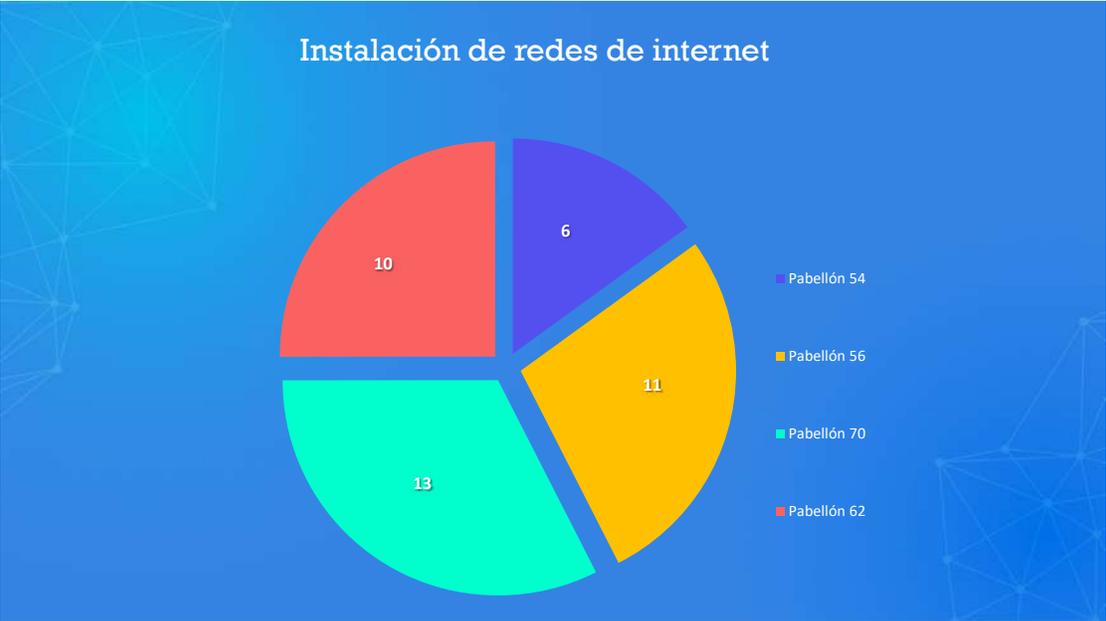


Gráfico 30. Instalación de Redes de Internet

Por otro lado, la Universidad también se enfoca en desarrollar y fortalecer su Sistema de Gestión Integral de la Información (SIGI), para lo cual hemos asegurado la adquisición de licencias que permitirán optimizar el funcionamiento del mismo:

- Licencia de SQL Toolbelt de Redgate, para mejorar la gestión integral de las Bases de Datos de SIGI.
- Licencia para mejorar la generación de reportes basados en indicadores, necesarios para la toma de decisión.
- Certificado SSL para el dominio *unan.edu.ni, necesario para brindar seguridad en los sistemas.
- Licencias de SQL Server Core.
- Licencias de Visual Studio, necesarias para el desarrollo y mejoramiento de sistemas.



Figura 25. Salas de Video Conferencias

Es importante destacar que nuestra Universidad, para 2018, tenía cuatro modernas salas de medios audiovisuales o salas de video conferencia, de las cuales, dos fueron destruidas y deshabilitadas causando grandes pérdidas para nuestra Institución; sin embargo, se realizó un gran esfuerzo para lograr reactivar y habilitar nuevamente las salas dañadas.

Es indispensable seguir asegurando la inversión para la optimización de los recursos TIC, considerando los constantes adelantos de la tecnología de un mundo globalizado al que nos enfrentamos. El desarrollo de las herramientas TIC representan un avance significativo para garantizar una formación académica integral de nuestros estudiantes. En la Tabla 18 presentamos la cantidad de videoconferencias y las transmisiones audiovisuales (Streaming), mismas que se realizaron en las Salas del RURD.

Ubicación	Cantidad de videoconferencias
Sala de la Dirección de Investigación	15
Sala del IGC-CIGEO	21
Auditorio de Francés	4
Auditorio de Hispamer	2
Sala 6202 (Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas)	5
Sala de la Vicerrectoría General	26
Sala Aula Magna (Facultad de Ciencias Médicas)	2
Aula 4003	1
Auditorio Fernando Gordillo	6
Sala de Rectores	1
Casa d4e Protocolo en los Robles	1
Sala de Lectura de la Biblioteca Central Salomón de la Selva	1
Total	85

Tabla 18. Uso de salas de videoconferencias

Ubicación	Cantidad de Transmisiones
Auditorio Fernando Gordillo	12
Auditorio del IGC-CIGEO	4
Total	16

Tabla 19. Transmisiones Audiovisuales por Internet (Streaming)

2.5. Posicionamiento de la Universidad en el contexto nacional

2.5.1. Vinculación de la Universidad con el contexto nacional

La UNAN-Managua, en correspondencia con su Misión y Visión Institucional, ha desarrollado acciones para fortalecer los procesos académicos honrando su compromiso de formar profesionales y técnicos integrales, con valores éticos y morales, que contribuyan

al desarrollo de la sociedad nicaragüense. Es por ello que, con la finalidad de promover y fortalecer las relaciones e intercambio que aseguren el desarrollo científico-cultural en favor de la sociedad nicaragüense, la Institución ha tomado como referente los

ejes del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH 2018-2021) y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. (ONU, 2015) (GRUN, 2017).

Es importante destacar que, nuestra Universidad ha implementado acciones estratégicas que garanticen su vinculación con el entorno nacional, estas acciones están encaminadas a asegurar una formación académica integral y pertinente, articulando la docencia, la investigación y la extensión universitaria, permitiendo el desarrollo económico y social del país mediante la consolidación de alianzas con instituciones Estatales, tales como el Ministerio de Educación (MINED), Ministerio de la Juventud (MINJUVE), Ministerio de

Transporte (MTI), Alcaldías Municipales, lo mismo que, empresas nacionales y Organizaciones no Gubernamentales. Estas alianzas se formalizan mediante la firma de convenios de colaboración, cartas de entendimiento, Memorándum de Intención, entre otros.

Al cierre de 2018, la UNAN-Managua logró la firma de 20 convenios a nivel nacional, de los cuales, dos corresponden a acuerdos, tres son adendas y dos cartas de intención; de ellos se desprenden acciones dirigidas al intercambio académico, desarrollo de programas de posgrado, prácticas de formación profesional, proyectos de investigación, entre otras áreas de interés.

2.5.2. Contribución de la Universidad a la sociedad nicaragüense

La UNAN-Managua es un referente nacional en la formación de profesionales integrales, es por ello que, trabajamos arduamente en el desarrollo de programas orientados al fortalecimiento de capacidades, que propician espacios para el desarrollo y el intercambio científico, la transferencia tecnológica, la divulgación científica, la extensión cultural y deportiva; lo mismo que, acciones de articulación y colaboración con las instituciones del Estado.

Retomando el PNDH (2018-2021), en el eje de desarrollo social, específicamente en el ámbito de educación, se propone elevar la calidad educativa, con énfasis en la formación integral. Para este fin, en la Universidad se han implementado estrategias para asegurar la ampliación de la cobertura educativa, garantizar la formación permanente de los docentes para continuar mejorando el currículo profesional, así como la promoción del arte y el deporte.

De igual forma, en el mismo PNDH (2018-2021) en el área de salud, establece la promoción del modelo de salud comunitario

y familiar, el fortalecimiento de la atención en los centros, la reducción de la mortalidad infantil y materna, la promoción del programa Amor para los más Chiquitos y la atención a enfermedades crónicas, el desarrollo y actualización de las capacidades en los centros de salud y hospitales. Es por ello que, en la Universidad nuestro esfuerzo se ha concentrado en la formación de profesionales humanistas, comprometidos y en beneficio de las grandes mayorías.

La UNAN-Managua desarrolla un trabajo constante para garantizar su contribución con el desarrollo de nuestro país mediante el cumplimiento del PNDH 2018-2021, hemos avanzado en la implementación de estrategias para ejecutar programas de colaboración mutua y en articulación con el Ministerio de Educación (MINED), el Tecnológico Nacional (INATEC) y el Consejo Nacional de Universidades (CNU). En el marco de estos vínculos, hemos desarrollado programas de profesionalización y fortalecimiento de las capacidades de funcionarios públicos, desde una perspectiva de desarrollo local.

Por otro lado, a través de sus diferentes instancias académicas, la Universidad ha consolidado el desarrollo de programas especiales universitarios en diferentes niveles y áreas del conocimiento, los que dan respuesta al Modelo de Desarrollo Humano del país y de las demandas de la sociedad nicaragüense.

Programas especiales

Los programas especiales más representativos que nuestra Universidad oferta para fortalecer las capacidades de funcionarios públicos y sociedad en general son: Sistema Nacional de Capacitación Municipal (SINACAM); Universidad en el Campo (UNICAM); Proyecto Educativo (Río San Juan), Preparatoria, Programa Aprender, Emprender y Prosperar (PAEP), Universidad Abierta en Línea de Nicaragua (UALN), Bachilleres del INATEC.

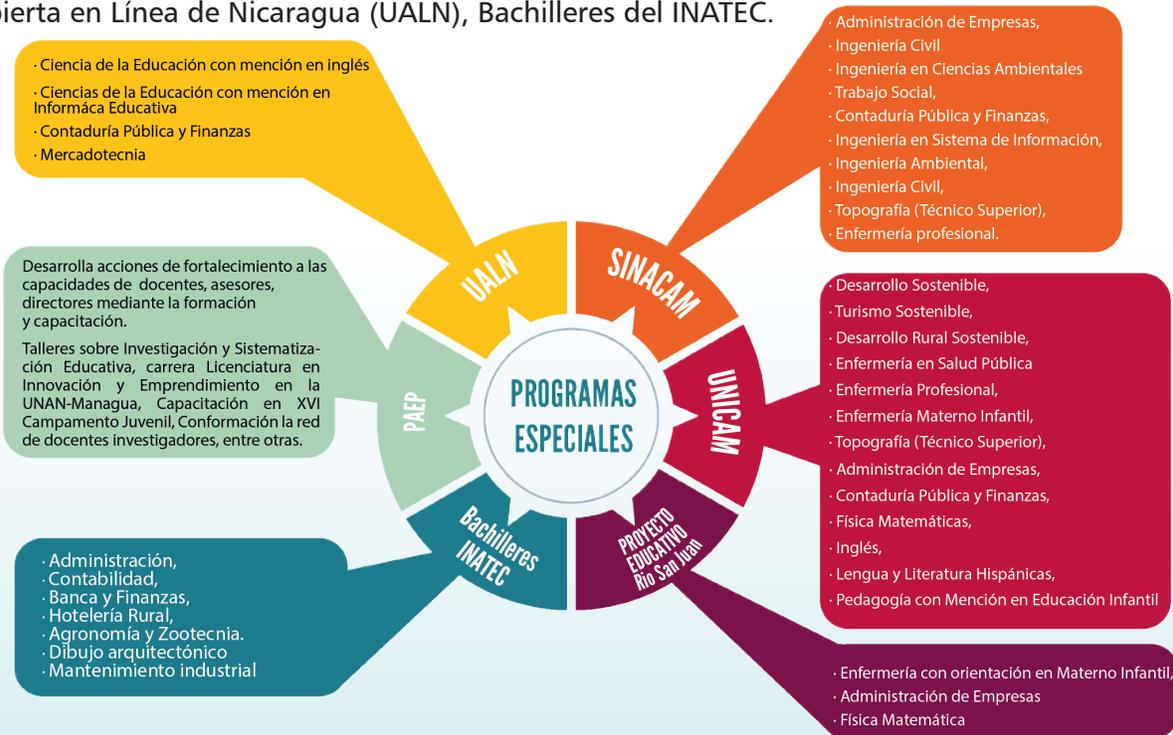


Figura 26. Carreras ofertadas en los programas especiales

Cabe destacar que SINACAM es un programa de profesionalización y fortalecimiento de las capacidades de los servidores públicos de las alcaldías del país. Desde el 2012 se viene trabajando en el fortalecimiento de las capacidades de los funcionarios públicos, en las carreras de: Administración de Empresas, Ingeniería Civil e Ingeniería en Ciencias Ambientales, respondiendo así a la demanda de la sociedad nicaragüense.

Por otro lado, como parte del fortalecimiento de estos programas y garantizar una mayor atención, se ha ampliado la oferta educativa en las Facultades de Humanidades y Ciencias Jurídicas, Ciencias Económicas, Ciencias e Ingeniería, Facultades Regionales Multidisciplinarias de Estelí, Chontales y Carazo; en total estamos ofertando 10 carreras, entre las que destacan Trabajo Social, Contaduría Pública y Finanzas, Ingeniería en Sistema de Información, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Topografía (Técnico Superior), Administración de Empresas y Enfermería profesional. En el 2018, este programa tuvo una matrícula de 616 estudiantes, de los

cuales el 44% del total de la población estudiantil son mujeres, esto representa un 30% menos con relación al 2017 (ver gráfico 31). Asimismo, logramos un avance significativo en la actualización del programa de Derecho Municipal, considerando el contexto nacional; permitiendo así que los protagonistas aporten desde sus vivencias y realidades, a un servicio público de calidad a favor de la población nicaragüense.

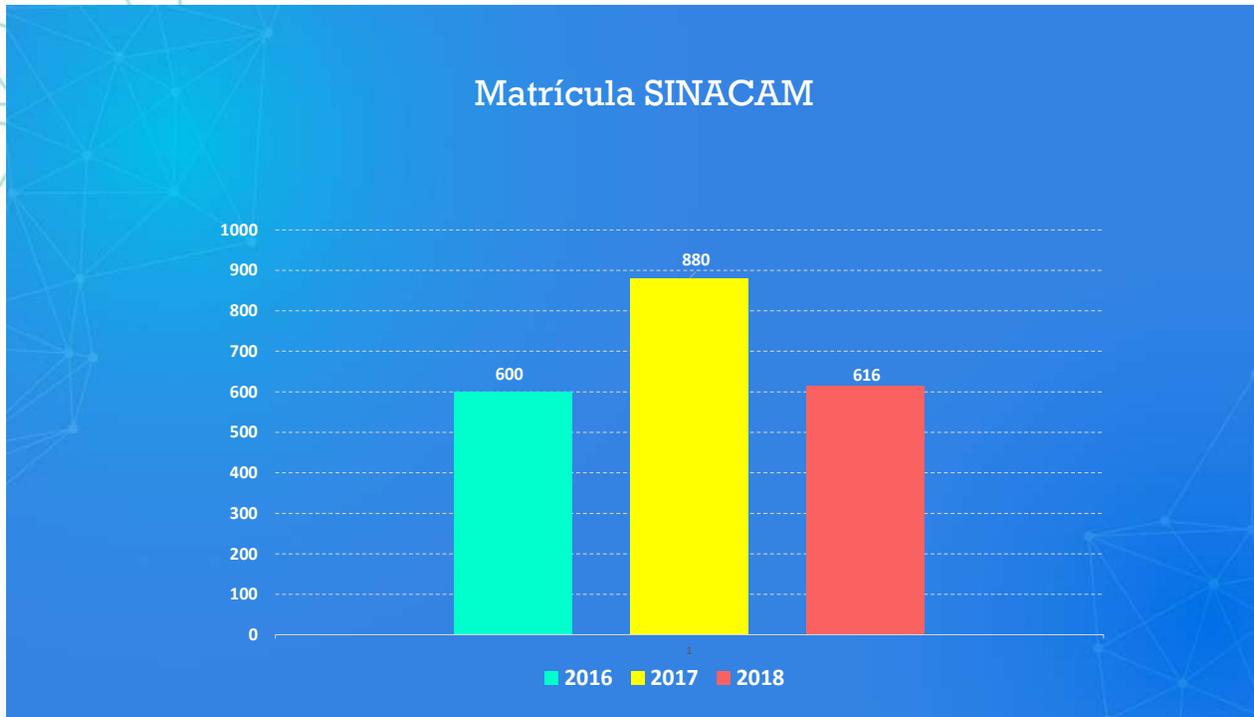


Gráfico 31. Matrícula SINACAM

A través del programa Universidad en el Campo (UNICAM), la UNAN-Managua asume el compromiso de dar respuesta a territorios que tienen difícil acceso a los recintos universitarios, con el propósito de ampliar la cobertura educativa y asegurar la formación profesional en las comunidades rurales, priorizando temas relacionados con la salud, educación y ciencias económicas.

Al inicio del proyecto la matrícula inicial fue de 60 estudiantes, no obstante, la demanda se elevó a 180 interesados, llegando a una matrícula total de 240 participantes financiados por las alcaldías de los municipios involucrados. En 2018 logramos una matrícula de 1,824 estudiantes, de los cuales 1,184 son mujeres, siendo las principales protagonistas en los programas sociales y de desarrollo de las 251 comunidades, 15 municipios y 7 departamentos involucrados en el programa, permitiendo fortalecer las sinergias con los gobiernos municipales.

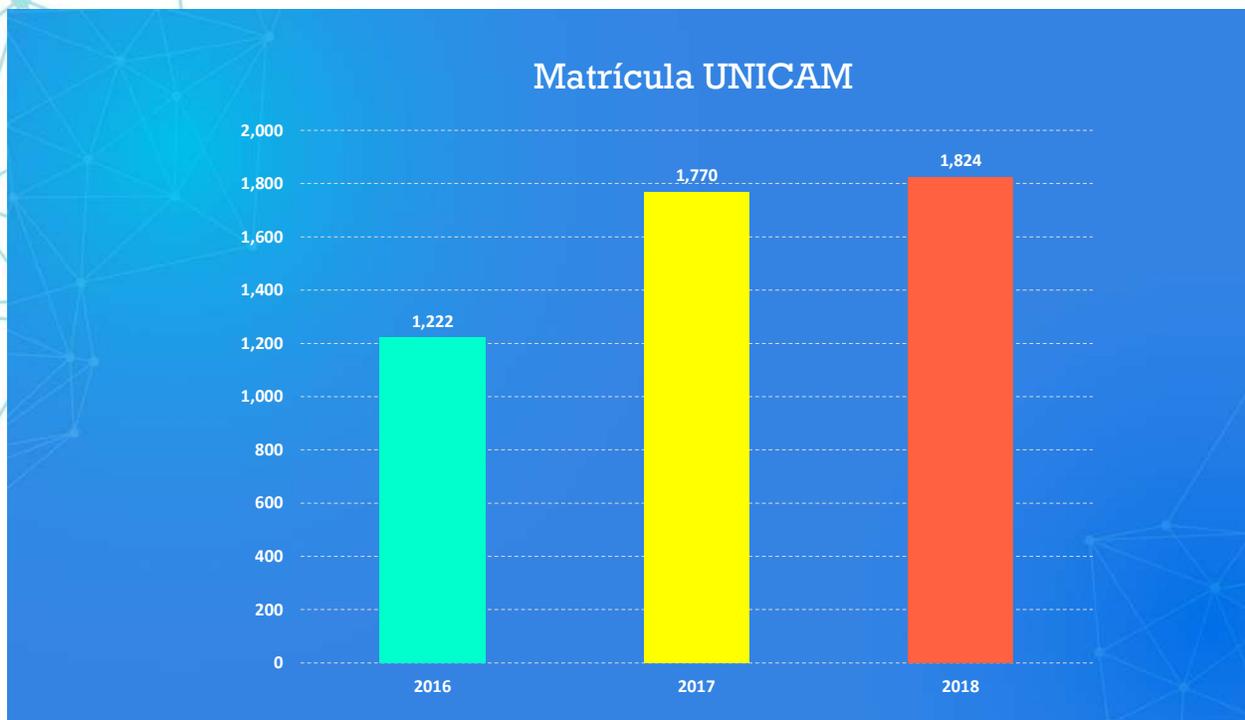


Gráfico 32. Matrícula UNICAM

Es importante destacar que, en el marco del programa UNICAM, uno de los programas emblemáticos de nuestra Universidad, jóvenes de zonas rurales ya están aplicando sus conocimientos en la formulación de proyectos que impulsan el progreso de la localidad a la que pertenecen. Este programa posee una oferta académica acorde a la relevancia social y al contexto local, ofertando las carreras de: Desarrollo Sostenible, Turismo Sostenible, Desarrollo Rural Sostenible, Enfermería en Salud Pública, Enfermería Profesional, Enfermería Materno Infantil, Topografía (Técnico Superior), Administración de Empresas, Contaduría Pública y Finanzas, Física Matemáticas, inglés, Lengua y Literatura Hispánicas, y Pedagogía con Mención en Educación Infantil.

El impacto del programa UNICAM ha provocado testimonios de superación en proyectos de siembra y experimentación de bambú, comercialización y venta de café molido, elotes y gúirilas de mi huerta, mejoramiento, procesamiento y empaque de café molido, delicias del macizo de Peñas Blancas, cultivo de repollo, turismo rural comunitario y mejoramiento de la economía familiar.

Otro de los programas especiales que impulsa nuestra Universidad, es el Proyecto Interuniversitario "Rigoberto Sampson In Memoriam" San Carlos, Río San Juan, impulsado por el CNU en conjunto con la UNAN-León. El objetivo de este programa es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población de Río San Juan, mediante la formación de profesionales en salud, educación y turismo a nivel de licenciaturas. En el 2018 ofertamos las carreras de: Orientación Vocacional y Tecnológica, Enfermería con orientación en Materno Infantil, Administración de Empresas, Física-Matemática y Turismo Sostenible, contando con una matrícula de 141 estudiantes, de los cuales 130 son del sexo femenino, evidenciando el empoderamiento de la mujer y la incidencia en el territorio, reconocemos las capacidades del municipio y su bienestar desde un enfoque de calidad y pertinencia.

Este programa en particular, ya ha comenzado a rendir sus primeros frutos, ya que 55 estudiantes egresados de las carreras antes mencionadas ya se encuentran laborando en empresas e instituciones del Departamento de San Carlos. Otro logro importante es que 19 estudiantes de la carrera de Enfermería Materno Infantil, han sido incorporados al servicio social en los SILAIS de Río San Juan, Región Autónoma del Caribe Sur, Matagalpa, Jinotega y Managua, específicamente en el Municipio de San Francisco Libre. Uno de los estudiantes de Administración de empresas, se encuentra laborando formalmente en el nuevo Hospital de San Miguelito.

Por otro lado, la Preparatoria es otro de los programas de la UNAN-Managua con amplia proyección social, orientada a jóvenes y trabajadores en edad extraescolar que no poseen un diploma de educación media. Mediante el desarrollo de este programa se brinda la oportunidad para que esta población estudiantil pueda completar la educación media en un periodo de tres años, culminando así sus estudios de bachillerato de manera integral y eficiente, dotándolos de competencias para ingresar a una de las diferentes carreras universitarias que se ofertan en el subsistema de Educación Superior de Nicaragua.

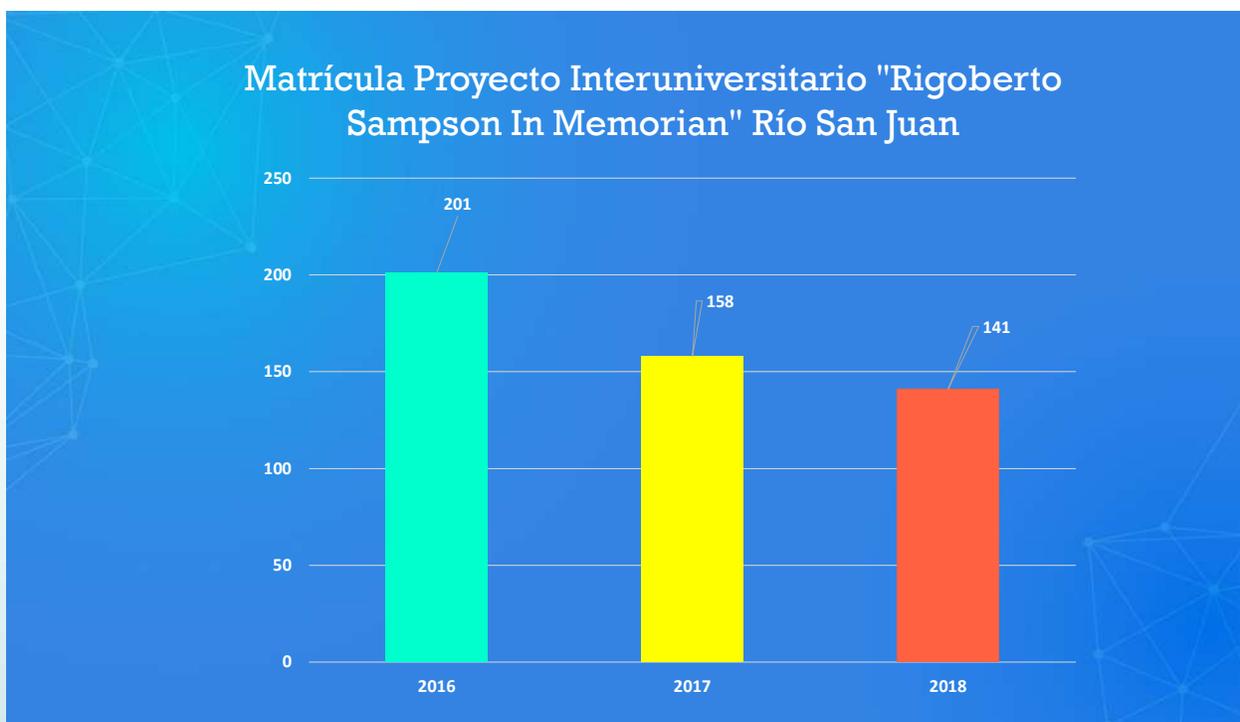


Gráfico 33. Matrícula Proyecto Río San Juan

Este programa en particular, ya ha comenzado a rendir sus primeros frutos, ya que 55 estudiantes egresados de las carreras antes mencionadas ya se encuentran laborando en empresas e instituciones del Departamento de San Carlos. Otro logro importante es que 19 estudiantes de la carrera de Enfermería Materno Infantil, han sido incorporados al servicio social en los SILAIS de Río San Juan, Región Autónoma del Caribe Sur, Matagalpa, Jinotega y Managua, específicamente en el

Municipio de San Francisco Libre. Uno de los estudiantes de Administración de empresas, se encuentra laborando formalmente en el nuevo Hospital de San Miguelito.

Por otro lado, la Preparatoria es otro de los programas de la UNAN-Managua con amplia proyección social, orientada a jóvenes y trabajadores en edad extraescolar que no poseen un diploma de educación media. Mediante el desarrollo de este programa

se brinda la oportunidad para que esta población estudiantil pueda completar la educación media en un periodo de tres años, culminando así sus estudios de bachillerato de manera integral y eficiente, dotándolos de competencias para ingresar a una de las diferentes carreras universitarias que se ofertan en el subsistema de Educación Superior de Nicaragua.



Gráfico 34. Matrícula Escuela Preparatoria

Mediante la Preparatoria aseguramos el acceso a la educación media, en condiciones de igualdad, inclusiva, equitativa y de calidad⁶. Es por ello que, a fin de dar respuesta a la demanda estudiantil, ajustamos los horarios de clase, pasando de modalidad regular-nocturna a dominical, con una matrícula de 747 estudiantes en el 2018, experimentando un crecimiento del 10% en relación al 2017 y 63% en relación al 2016. Esto evidencia que hemos venido ampliando nuestra cobertura educativa, brindando así mayores oportunidades para el acceso a una educación media gratuita, a jóvenes y adultos que por diferentes razones no pueden asistir a clases en la modalidad regular.

Programa Aprender, Empezar y Prosperar (PAEP)

Este programa tiene como propósito lograr un cambio de actitud en la mejora de la calidad de vida de los nicaragüenses, mediante el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, que les permita comprender su entorno, adaptarse e influir en él, optimizando el uso de las herramientas tecnológicas. Es por ello que, nuestra Universidad ha implementado acciones que contribuyan al fortalecimiento de la articulación con instituciones clave como el MINED, CNU e INATEC a fin de garantizar el exitoso desarrollo del programa.

⁶ODS 4 y 4.3.

Principales acciones en el 2018:

- Sensibilización y capacitación de docentes, asesores, delegados y directores de Centros e Institutos públicos y privados departamentales.
- Desarrollo del taller: Plataformas para elaboración de aplicaciones educativas a través de herramientas AppsGeyser y App Inventor.
- Participación en el Hackathon 2018, en el que resultó ganadora la UNAN-Managua a través de la representación de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (FAREM-Estelí).
- Participación de la UNAN-Managua mediante la presentación de proyectos innovadores en “Nicaragua Diseña”.
- Ampliación de la oferta educativa de la UNAN-Managua con la Licenciatura en Innovación y Emprendimiento en la que participan docentes del MINED.
- Desarrollo del Diplomado “Emprendimiento e Innovación para el sector Pyme en Nicaragua”.
- Desarrollo del Diplomado “Administración de proyectos para el desarrollo de emprendimientos”.
- Capacitación de 100 jóvenes en situación de riesgo, en temáticas como la socialización, el fortalecimiento de valores, liderazgo y las capacidades individuales a fin de propiciar un cambio de actitud, que aporte a la transformación cultural y de la sociedad.

Articulación UNAN-Managua, MINED, CNU e INATEC

- Conformación de la red de docentes investigadores, de distintos niveles educativos, de UNAN-León, UNAN-Managua y MINED.
- Red de Investigadores Central del MINED-CNU-INATEC y UNAN-Managua.
- Realización de Talleres sobre Investigación y Sistematización Educativa en conjunto con UNAN-León y UNAN-Managua.
- Habilitación un espacio en la plataforma del MINED para la publicación de artículos científicos de parte de la red de investigadores.
- Actualización del currículo de las escuelas normales, actualización de la educación a distancia en el campo, actualización de programas multigrados, revisión de materiales educativos y la conformación de la Red Nacional de Acompañamiento.
- Apertura del programa de formación postgraduada “Especialización en Gestión y Calidad Educativa”.

- Desarrollo del I módulo del plan de estudios del programa de Especialización en Gestión y Calidad Educativa.
- Fortalecimiento en el uso de herramientas tecnológicas desde la habilitación virtual del propedéutico y desarrollo de los cursos en la plataforma Moddle.
- Fortalecimiento en el desarrollo del trabajo cooperativo y de interaprendizaje, desde las comunidades de aprendizaje como nuevas formas de aprender.
- Implementación del idioma inglés en primer grado y acompañamiento a los docentes.
- Capacitación a docentes en competencias didácticas y lingüísticas durante el año escolar 2018.
- Elaboración de las mallas curriculares de tres unidades pedagógicas de educación primaria regular con enfoque comunicativo. Asimismo, ajustes a las mallas curriculares de séptimo a undécimo grado.
- Entrega de las guías metodológicas para los docentes de inglés y documentos de actividades sugeridas.
- Entrega de libros de texto Bounce Now Starter al 100% de las niñas y niños.
- Encuentro pedagógico con facilitadores a nivel nacional.
- Lanzamiento de la plataforma de Reforzamiento Escolar en línea de inglés.
- Atención a centros educativos privados en tema de Educación Inclusiva: Iniciativa para fortalecer la atención en educación inclusiva.
- Aprobación del Diplomado en Estrategias para atender en educación inclusiva.
- Coordinación entre UNAN–León, UNAN–Managua, UNI, UNA, BICU, URACCAN para organizar las ferias educativas y la presentación del plan de continuidad y la oferta CNU 2019.

Programa Integrales

Nuestra Universidad impulsa programas y proyectos encaminado a establecer un Modelo Educativo pertinente con una formación de calidad, dados los contextos sociales sobre problemas concretos e implementar nuevas formas de investigación y nuevas formas de desarrollo de los diferentes sectores de la sociedad.

Es por ello que, desde el 2016 hemos venido desarrollando, acciones enmarcadas en el programa Universidad Saludable, en correspondencia con las estrategias mundiales de entornos saludables que impulsa la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, estas acciones están en correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ONU, 2015).



El programa integral Universidad Saludable tiene como finalidad la institucionalización de una cultura promotora del auto cuidado de la salud, a través de la puesta en práctica de actividades que promueven un estilo de vida saludable en la comunidad universitaria y su entorno.

El programa tiene definido el desarrollo de cuatro líneas estratégicas, las que permiten el abordaje de la promoción de la salud, visto desde una perspectiva transversal, promoviendo el cambio de actitudes y el mejoramiento del entorno, siendo estas:

- **Promoción de habilidades y fortalezas para la vida**
- **Fomento de hábitos para estilos de vida saludable**
- **Responsabilidad ambiental y social**
- **Promoción de la cultura de alimentación sana, variada, nutritiva y atractiva**

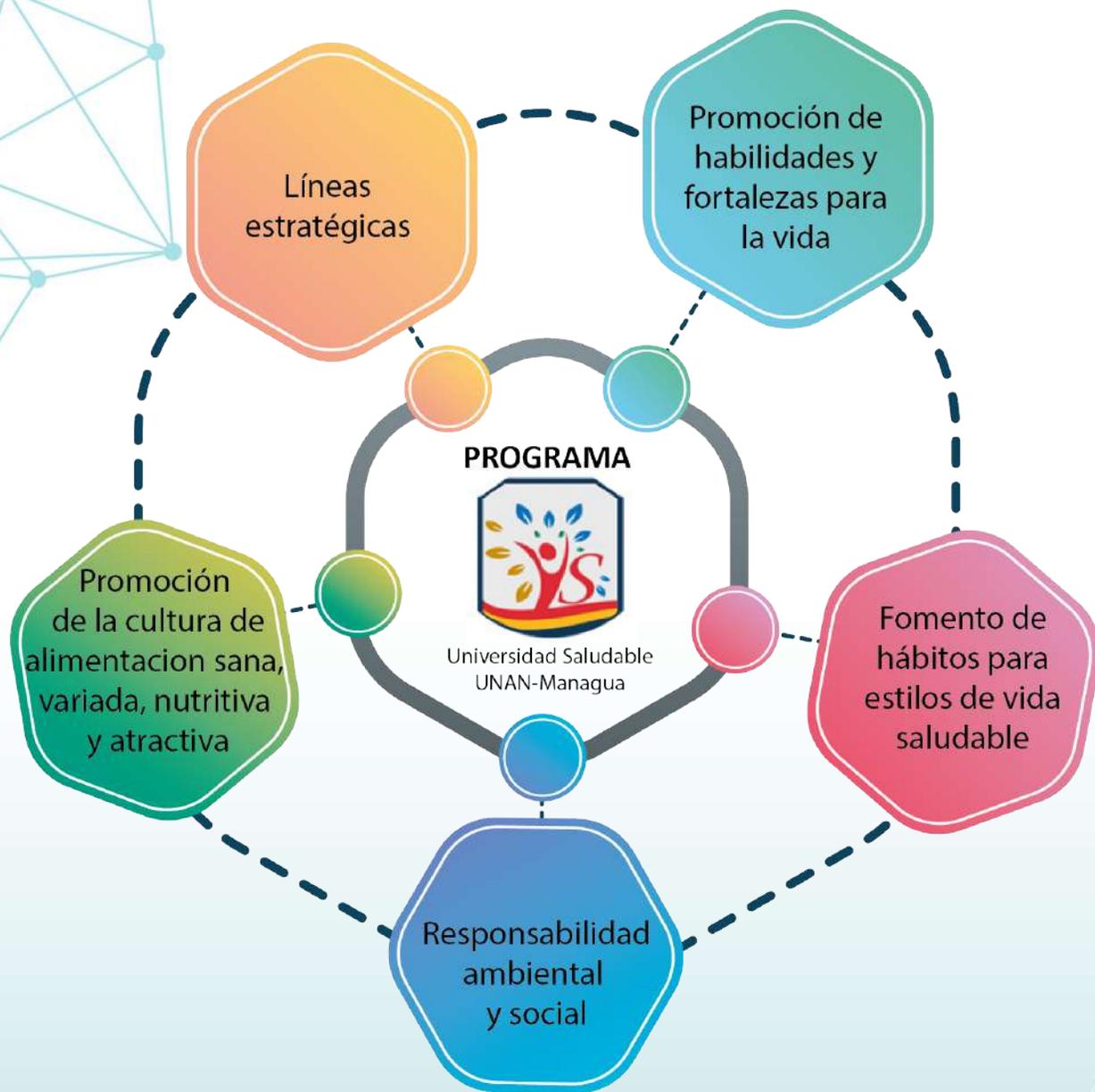


Figura 27. Líneas estratégicas del Programa Universidad Saludable

Las líneas estratégicas son vinculadas directamente a las siguientes acciones específicas:

Promoción de habilidades y fortalezas para la vida: entendida como “aquellas aptitudes necesarias para tener un comportamiento adecuado y positivo que nos permita enfrentar eficazmente las exigencias y retos de la vida diaria”, en ese sentido incluye relaciones solidarias, manejo de tensiones y estrés, autocontrol y manejo de violencia, seguridad vial, pensamiento creativo, prevención de riesgos psicosociales, así como el aspecto investigativo acerca de los temas concernientes.

Responsabilidad ambiental y social: en este eje estratégico se enmarcan actividades orientadas a la promoción de entornos físicos y seguros, edificios, aulas y laboratorios con riesgos ambientales controlados, promoción de la política ambiental, voluntariado ambiental,

investigación en factores ambientales, campañas, marchas y talleres para el fomento de la responsabilidad ambiental.

Fomento de hábitos para estilos de vida saludable: permite el desarrollo de acciones tales como el aumento de la actividad física, caminatas, carreras, danzas, competencias, prevención del consumo de alcohol, tabaco, drogas y campañas para la educación sexual.

Promoción de la cultura de alimentación sana, variada, nutritiva y atractiva: permite las acciones que incidan sobre el comportamiento alimenticio, tanto de la comunidad universitaria, así como de los proveedores de alimentos, siguiendo normativas y leyes para una alimentación saludable, también se realizan ferias, campañas e intercambios de experiencia que faciliten el cambio de la cultura alimenticia.

En el 2018 la participación de la comunidad universitaria en las diferentes actividades fue de 7,048 personas, entre estudiantes, personal académico y personal administrativo.



Gráfico 35. Participación de la comunidad universitaria. Programa Universidad Saludable

Asimismo, durante el 2018 nuestra Institución se destacó en el proyecto nacional "Generando capacidades docentes y materiales didácticos para el fortalecimiento del Programa de Educación Intercultural Bilingüe (PEIB) del territorio Mayangna Sauni As" financiado por el Fondo de Apoyo para la Sociedad Civil en Nicaragua (FASOC), desarrollado en 23 comunidades del territorio, con el objetivo de contribuir a la formación profesional de

los docentes, actualización de los materiales didácticos y en la elaboración de 21 cartillas por áreas de conocimiento, en los niveles de primaria (primero y segundo grado), los cuales fueron validados por Ministerio de Educación (MINED), PEIB y el Gobierno Regional, para ser reproducidos y aplicados en las aulas de clase con un modelo intercultural e innovador acorde con la cultura y cosmovisión del territorio Mayangna.

2.5.3. Cultura de la comunicación

La UNAN-Managua está encaminada a fortalecer el sistemas de comunicación e información, para lo cual propicia espacios de intercambio de la comunicación e integración, lo mismo que el establecimiento de una sinergia entre las diferentes instancias académicas y administrativas de la Universidad, con la sociedad y el Estado a través de Consejos Universitarios, integración a comisiones orientadas a las funciones sustantivas de nuestra Universidad, con el fin de divulgar y comunicar el quehacer institucional y su posicionamiento en el territorio nacional.

Contamos con una Política y Buenas Prácticas como estrategia fundamental para el desarrollo de los procesos comunicativos de forma organizada, dando cumplimiento a lineamientos y normativas establecidas. La Política se constituye como la guía para la gestión, elaboración, autorización y publicación del contenido informativo en el sitio web y el canal en línea TV UNAN-Managua; la utilización de redes sociales se establecen en los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS), plantillas y uso de servicios web que deben utilizar las Facultades, Institutos, Centros y Laboratorios de Investigación, Direcciones académica y Divisiones administrativas y de gestión, esto con el objetivo de estandarizar y fortalecer la identidad institucional, que permita gestionar la comunicación asertiva y veraz a lo interno y externo de la Institución.

Asimismo, se ha logrado una articulación efectiva y colaborativa con diferentes medios de comunicación externa, lo que permite alcanzar un mayor número de usuarios, mantener informada a la población y proyectar el quehacer institucional a toda la sociedad nicaragüense y comunidad internacional.

Por otro lado, a través de la red social Facebook se nos identifica con el perfil UNAN-Managua, es la red a nivel de Institución

académica pública con mayor número de seguidores en el país, y la principal fuente de difusión informativa de manera inmediata y actualizada. Publicamos información referida a las actividades educativas, eventos académicos, videos institucionales, cápsulas sobre trámites administrativos y oferta académica de grado y posgrado, el índice de seguidores ha aumentado significativamente durante el 2018, contando con 105,184 seguidores.

En Instagram nos identificamos con el perfil unan.managua, es una red implementada en el 2018, publicamos contenido fotográfico institucional, el cual es vinculado al sitio oficial con los enlaces adjuntos. Contabilizamos una comunidad de 1, 882 seguidores (Figura 28).

De igual forma, en Twitter brindamos un servicio de micro blogueo que permite a nuestros usuarios la interacción para enviar y publicar mensajes breves, llamadas tweets; desde su creación, en junio del 2012, hasta el mes de abril del 2017 se contabiliza alrededor de 1,000 seguidores. En el 2018 la cifra se duplicó logrando una comunidad de 2,713 seguidores y un alcance de más de 25 mil impresiones por tweets.

Asimismo, poseemos un Canal de YouTube con el perfil "UNAN-Managua", creado desde el 2012, con el objetivo de compartir videos del quehacer institucional, el que ha alcanzado más de 250 mil visualizaciones. En el 2018, se suscribieron 1,318 usuarios, se han producido y colgado en la plataforma 71 vídeos, sin incluir vídeos de uso interno.



Figura 28. Seguidores en redes sociales

De igual manera, nuestra Universidad cuenta con un Boletín institucional en el que publicamos las diferentes actividades que se desarrollan en la Institución de manera trimestral, en el 2018 se logró publicar únicamente tres ediciones, hasta la fecha contamos con un catálogo de 18 ediciones disponibles en la plataforma link: <https://issuu.com/unan>. Tenemos una página web institucional, el sitio oficial es <http://www.unan.edu.ni/>, contando con una concurrencia de visitas equivalente a 700 conexiones por minuto, siendo las notas informativas la sección más leída y consultada por los visitantes de la página, la página web permite visibilizar acciones estratégicas, actividades académicas y de gestión, programas, convenios, avances y retos en materia de investigación, innovación y emprendimiento, así como acciones científico-tecnológicas desarrolladas en la Universidad.

El sitio web se ha diseñado y organizado en secciones que permiten la interacción y visualización de los productos comunicacionales, las actividades institucionales de las instancias académicas y administrativas, asimismo, las acciones conjuntas y de intercambio con el Estado, Sociedad y con Redes temáticas regionales y centroamericanas.



Figura 29. Visitas al sitio web UNAN-Managua

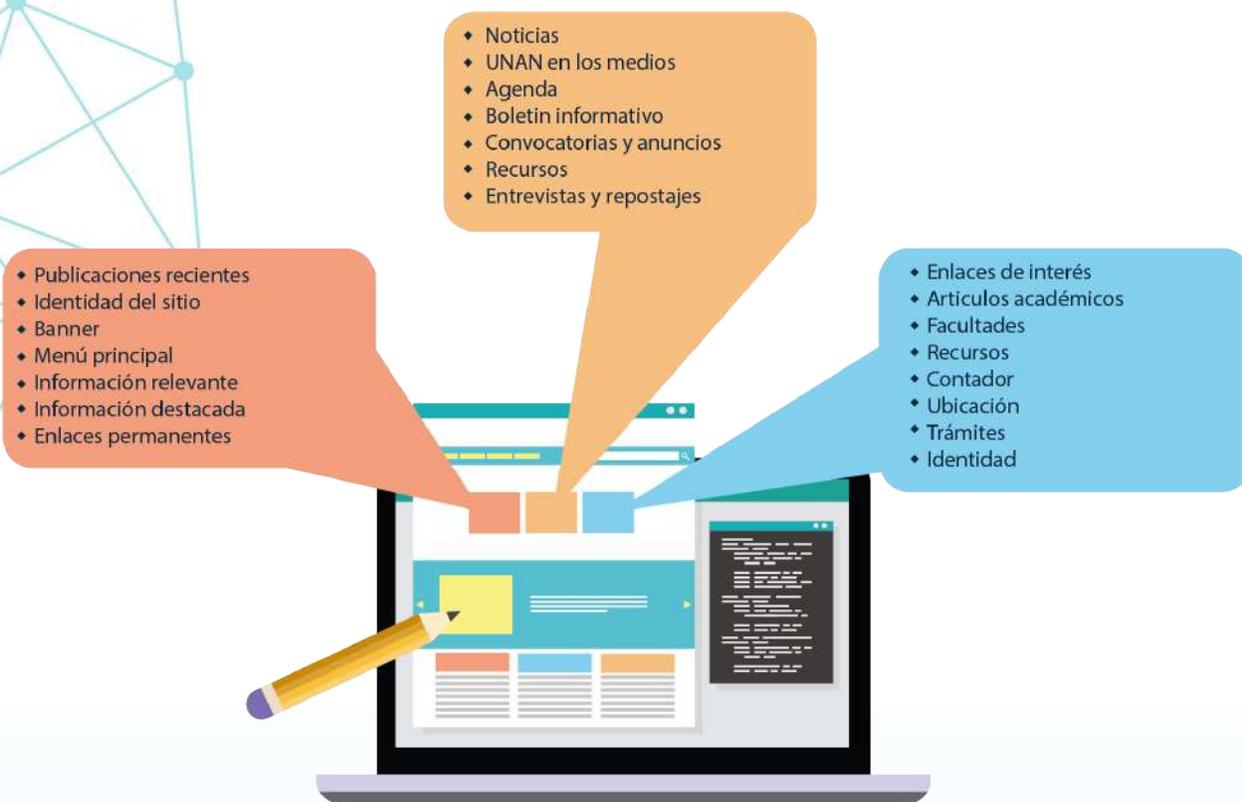


Figura 30. Secciones del Sitio Web UNAN-Managua

Principales logros

- Fortalecimiento de las redes sociales mediante el intercambio y la interacción de los usuarios en el portal, aproximadamente el 70% del tráfico en la web es procedente de la red social Facebook, se especializa por el acceso, es ágil, dinámico y simultaneo propiciando información oportuna a los usuarios, esto permite vislumbrar las acciones desarrolladas a nivel nacional e internacional y la interacción de la comunidad universitaria.

- Desarrollo de talleres para presentar la oferta de servicios, procedimientos e instrumentos de gestión y los lineamientos de la "Política y Buenas Prácticas en la Comunicación Institucional", que permite a los usuarios y periodistas conocer las especificaciones técnicas respecto a la implementación del Sistema de Gestión de Contenido (CMS), plantillas y uso de servicios web.

- Capacitación a docentes, periodistas y directores de Facultades, Institutos, Centros y Laboratorios de Investigación con el objetivo de unificar y estandarizar la identidad institucional y unificar los procesos de Protocolo, Internacionalización y Divulgación.

- Fortalecimiento de capacidades de los equipos de divulgación de cada Facultad.

- Fortalecimiento de la comunicación y estandarización de sitios web a nivel de todas las Facultades.

- Ampliación de la cobertura de medios de comunicación.

- Publicación de 880 notas informativas proyectadas desde la página web institucional.

- Realización de 19 conferencia de prensa para los medios de comunicación internos y externos.
- Ampliación de la cobertura mediante la interacción de la comunidad universitaria y la sociedad nicaragüense, afianzando las relaciones a nivel nacional e internacional.
- Fortalecimiento de los mecanismos de comunicación, divulgación y difusión mediante el seguimiento de las actividades científicas, culturales, deportivas, promotoras de conocimiento e intercambios de experiencias y alianzas.

Principales retos

- Definir acciones estratégicas que aseguren el establecimiento y fortalecimiento de la sinergia entre las diferentes instancias académicas y administrativas de la Institución que permitan agilizar el flujo de la comunicación.
- Consolidación de un mecanismo de monitoreo y seguimiento de la comunicación institucional, en correspondencia con las nuevas tecnologías de la comunicación e información.
- Desarrollar estrategias comunicacionales y nuevas acciones educativas para contribuir al desarrollo de país.

2.5.4. Acciones de la Extensión Universitaria

Nuestra Institución ha definido líneas estratégicas orientadas a extender su acción educativa hacia la comunidad nacional, con el objetivo de promover la articulación y el fortalecimiento de la investigación, ciencia, cultura y el deporte en la comunidad universitaria y en la sociedad, con especial atención a las necesidades del entorno, en correspondencia con el PNDH, los ODS y Agenda 2030. Asimismo, fortalecer las relaciones de cooperación e intercambio académico, mediante la promoción del desarrollo científico-cultural, la transferencia tecnológica y la divulgación científica, todo ello orientado a consolidar la relación entre la Universidad, Estado y Sociedad.

Mediante la firma de convenios, se ha fortalecido las alianzas de cooperación con instituciones y organismos nacionales e internacionales, generando acciones de

formación académica, intercambio académico, movilidad estudiantil, investigación, prácticas de formación profesional, entre otros. En 2018, logramos la firma de un total de 28 nuevos convenios, lo mismo que, cartas de intención para la realización de prácticas formación profesional con organismos del estado y la empresa privada en el ámbito nacional⁷.

Asimismo, en este año ejecutamos 18 proyectos, de los cuáles, 10 son de carácter social, asistencias técnicas, incidencias en las políticas públicas, asistenciales, vinculados con el desarrollo local y programas de formación de talentos. Por otro lado, desarrollamos 8 proyectos productivos tales como, productos y servicios prestados, consultorías y asesorías, programas de emprendimiento y proyectos productivos orientados al desarrollo local.

⁷Informe POAI 2018 / Gestión universitaria.

En este contexto, como una Universidad comprometida con la sociedad nicaragüense atendimos, aproximadamente, a 170 comunidades en todo el territorio nacional, mediante la atención a 23,720 personas de las cuales, el 62% son mujeres. También, se contó con la participación de 2,129 estudiantes y 315 docentes en los diferentes proyectos.

Es importante destacar, que en 2018 también participamos en 20 Redes/Asociaciones nacionales, en áreas y temáticas sumamente trascendentales para el desarrollo de la población, como lo son: Optometría, Salud Mental, Medio Ambiente y Sustentabilidad, Regulación de Aditivos Alimentarios, el Tratamiento y reciclaje de aguas residuales, entre otras.

Desarrollamos dos diplomados y 39 cursos libres, orientados a fortalecer la Extensión y Proyección Institucional, con el desarrollo de temáticas sobre cultural, actuación, música, terapia floral, entre otros. Asimismo, facilitamos un taller de danza dirigido a niñas, niños y adolescentes de las aldeas S.O.S; lo mismo que, el taller de sensibilización sobre el museo comunitario en la localidad de Tierra Blanca, comarca Quirragua del municipio de Matiguás, y cursos de fotografía profesional, Excel avanzado y Autocad 2D.

Por otro lado, en el marco del programa Universidad Saludable, nuestra Universidad desarrollo talleres para fortalecer la confianza y la convivencia en la comunidad universitaria, como una forma de asegurar un ambiente laboral saludable y armonioso; en esta actividad contamos con la participación de 2,213 miembros de la comunidad universitaria. Cabe destacar que la ejecución de los talleres fue financiada con fondos de la Organización Panamericana de la Salud e impartido por nuestro personal docente y administrativo especialistas en las temáticas abordadas. Nuestra Universidad tiene como reto continuar fomentando la confianza y convivencia, mediante capacitaciones constantes, contribuyendo con el fortalecimiento de

Proyectos Sociales

Proyectos Productivos

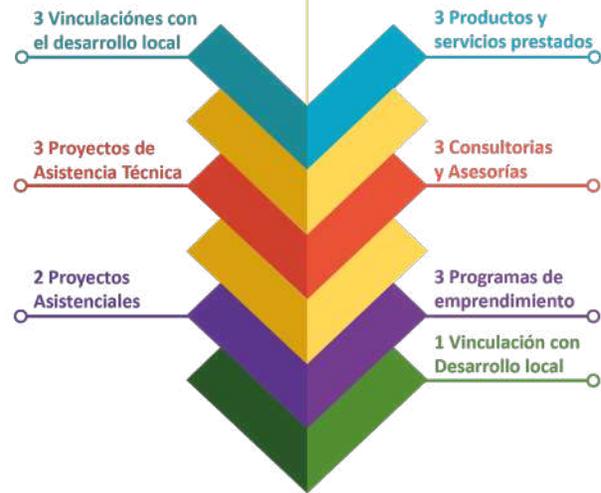


Figura 31. Proyectos de desarrollo local

la identidad institucional a través de la promoción de la confianza, el respeto, la igualdad, la equidad y las buenas relaciones interpersonales.

Otras de las actividades que realizamos, en nuestra Universidad, para fortalecer las acciones de extensión universitaria es la participación activa en diferentes eventos culturales y deportivos; logramos participar activamente en 225 eventos culturales y en 73 eventos deportivos, obteniendo por parte de nuestros atletas diversos reconocimientos en las diferentes disciplinas deportivas.

Es importante destacar, que hemos mantenido una relación activa con el Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Cuba mediante el desarrollo de capacitaciones técnicas en contaminación superficial; asimismo se efectuaron sobre cambio climático y sistemas agroecológicos en el dirigidas a funcionarios de 19 Alcaldías y diversas instituciones del Estado. En conjunto con el INTA, ejecutamos dos proyectos de nación

2.6. Bienestar Universitario

La UNAN-Managua en su condición de institución pública desempeña un importante papel en el proceso de transformaciones sociales y desarrollo económico del País, razón por la cual garantiza la cobertura, accesibilidad y permanencia de un amplio sector de jóvenes que ingresan a nuestra Universidad.

En el contexto del Plan Nacional de Desarrollo Humano, la Universidad ha establecido políticas de bienestar orientadas a apoyar a nuestros estudiantes, sobre todo a aquellos que provienen de sectores vulnerables desde el punto de vista socioeconómico, apoyándoles en mejorar la calidad de vida, de tal manera, que les permita coronar sus estudios académicos con excelencia en el proceso de formación profesional que desarrolla la Institución (GRUN, 2012).

Las políticas establecidas por las autoridades universitarias, están orientadas, fundamentalmente, a facilitar el desarrollo de condiciones que favorezcan el desarrollo humano integral y las potencialidades de nuestra comunidad estudiantil en el aspecto académico, cultural, deportivo, social a través de la implementación de Programas que favorecen las idoneidades del perfil profesional que forma la UNAN-Managua.



Figura 32. Programas que favorecen la idoneidad del perfil profesional

2.6.1. Gestión de recursos de apoyo para el aseguramiento de la educación superior Programa de Becas

En el 2018 nuestra Universidad continuó destinando recursos al Programa de Becas procedentes del 6% que el GRUN, en cumplimiento con la Ley 89 "Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior" y la Constitución Política, asigna a las IES.

Los fondos invertidos en becas tienen el propósito de contribuir con el bienestar de aquellos estudiantes, que además de poseer un destacado rendimiento académico, presentan vulnerabilidad socioeconómica comprobada y en el caso las becas internas otorgadas a estudiantes que proceden de lugares lejanos a la capital.

Programa de Becas Especiales de grado

Las becas especiales incluyen las becas internas, externas y complementarias, son otorgadas a estudiantes tanto de la modalidad regular como por encuentro. Las complementarias corresponden a becas de transporte asignadas a estudiantes de las FAREM, y otras becas otorgadas a los estudiantes ayudantes.

En el 2018 fueron beneficiados en el programa de becas un total de 9,120 estudiantes de la UNAN-Managua. La mayor cantidad de becas otorgadas corresponden a becas académicas (6,201), seguida de las internas (1,200) y las de transporte (1,674).

Ejecución del Presupuesto de Becas Especiales

El presupuesto ejecutado en el 2018 fue de un total de C\$ 58, 695,720.99, distribuido entre los distintos tipos de becas.

No.	Tipo de beca	Monto total en córdobas
1.	Internas	26,652,473.75
2,	Externas	13,100,305.00
3.	Complementarias	16,512,278.32
	Total	58,695,720.99

Tabla 20. Ejecución presupuestaria por tipo de beca

El monto de becas internas es más alto en relación a los otros tipos de becas, esto se debe a la mayor cantidad de beneficios que presenta: alimentación, alojamiento, atención médica y medicamentos, entre otros beneficios. Sin embargo, la ejecución presupuestaria del programa de becas en 2018 es la más baja en comparación al período comprendido entre 2015–2017, debido a la suspensión de las actividades académicas.

Ejecución de fondos de becas 2015-2018



Gráfico 36. Ejecución de fondos de becas 2015-2018

Se reduce el monto presupuestario destinado a becas, disminuyendo la cantidad de estudiantes que se atienden a través del Programa de Becas. A pesar de esta reducción la Universidad realiza esfuerzos y beneficia a 9,120 estudiantes, cubriendo las necesidades que les permitiera continuar sus estudios.

Cobertura del programa de becas



Gráfico 37. Cobertura del Programa de Becas a estudiantes matriculados 2015-2018

En un contexto social en el que se realizan esfuerzos para alcanzar la normalización de las actividades que propician el desarrollo del país, la Universidad debe plantearse el reto de continuar desarrollando el Programa de Becas, de tal manera que se amplíe la inversión y cobertura para aquellos estudiantes universitarios que, siendo talentosos, presentan dificultades socioeconómicas que les limita continuar sus estudios.

2.6.2. Fortalecimiento de la cultura y el deporte nacional

La Extensión deportiva en la UNAN- Managua

En la UNAN – Managua, el deporte ha sido un medio educativo y recreativo que contribuye a la integración y participación sana de la comunidad universitaria en diversas disciplinas deportivas. Mediante el deporte brindamos entrenamiento en diferentes disciplinas deportivas, propiciando la participación en juegos interfacultativos, interregionales, universitarios nacionales, federados nacionales e internacionales. En el 2018, continuamos fortaleciendo el deporte universitario alcanzando importantes logros a través de la destacada participación en eventos nacionales e internacionales. Para lo cual invirtió C\$ 24, 816, 092.95 córdobas, siendo este el menor monto del periodo comprendido entre 2016 y 2018.



Gráfico 38. Presupuesto ejecutado en actividades de extensión deportiva

A pesar de la reducción en el monto presupuestario, logramos la participación activa en distintos eventos nacionales, entre los que se destacan, Campeonatos Nacionales de Judo, Taekwondo, Karate, esgrima, Volibol, Fútbol, Fútbol sala, Softbol, Atletismo entre otros. De igual forma obtuvimos una importante participación en los XXIII Juegos Centroamericanos y del Caribe.



Figura 33. Principales logros alcanzados en el año 2018

De esta manera vamos fortaleciendo las capacidades de los atletas de alto rendimiento que integran los equipos deportivos a nivel de Federaciones nacionales universitarias e internacionales, promoviendo ligas deportivas interfacultativas para concebir nuevos talentos humanos y el aseguramiento de una participación colectiva como medio de formación integral y de promoción de una vida sana y saludable.

Por consiguiente, en el 2018 alcanzamos un importante desarrollo en el deporte en el ámbito nacional e internacional, sin embargo, se debe continuar fortaleciendo y ampliando la participación activa de la comunidad universitaria, de tal manera que se aprovechen los espacios para vigorizar la interrelación, la unidad y la identidad institucional.

2.6.3. Desarrollo de la extensión cultural universitaria

La extensión cultural universitaria, tiene bajo su responsabilidad la planificación, organización y promoción de las actividades culturales en relación con el arte, tradiciones y aptitudes, encaminadas a desarrollar al ser humano de forma integral. Está conformada por diferentes expresiones artísticas tales como las artes plásticas, música, danza, poesía y teatro.

Durante el 2018, la UNAN-Managua participó en 71 de actividades promoviendo la cultura nacional a través de: Jornadas culturales, talleres de danza, encuentro de jóvenes poetas, talleres de pintura, ferias turísticas, garantizando el desarrollo de la cultura y la participación en eventos culturales.

En el 2018 nuestra Universidad presupuestó para cultura el monto de 9,919,155.17 millones de córdobas, destinados al desarrollo de actividades previstas para el año.

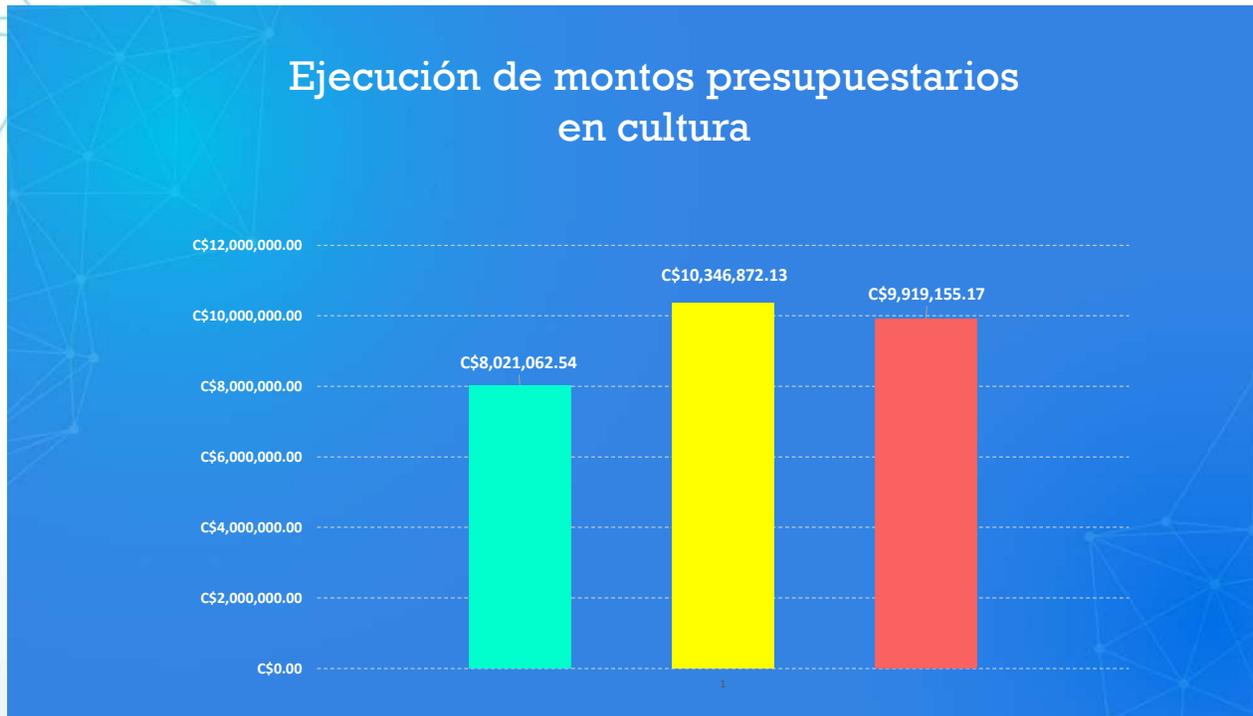


Gráfico 39. Ejecución de montos presupuestados en cultura

Continuamos fortaleciendo seis programas de cultura dirigidos a promotores culturales, alumnos monitores, estudiantes y directores de grupos artísticos de las comunidades aledañas a la Universidad enmarcados en las disciplinas de música, danza, teatro, pintura, literatura y cine audio visual:

- Programa Cultural de iniciación a la creación artística.
- Programa de Capacitación Intensiva en Arte.
- Programa de Educación Didáctica Cultural.
- Programa Educativo Audio Visual.
- Programa Integral Agrupaciones Artísticas Culturales Conformadas.
- Programa Integral de Lucha contra las Droga.

Premios, distinciones y reconocimientos a nivel nacional e internacional

La UNAN–Managua ha recibido premios, distinciones y reconocimientos en el ámbito cultural y deportivo. En este sentido, para el año 2018 obtuvimos tres medallas de oro, dos de plata y dos de bronce en el Torneo Taekwondo copa Korea, dos medallas de plata y una de bronce en Tope de fogueo con selección juvenil de Guatemala, tres medallas de oro y dos de plata en Campeonato nacional juvenil espada, Trofeo de primer lugar de la X Copa de fut-sala femenino etapa Regional, cuatro medallas de oro, una de plata y una de bronce en Participación Campeonato selectivo Nacional Taekwondo, seis medallas de oro, dos de plata y dos de bronce, así como el primer lugar en el Campeonato Nacional de Atletismo. La participación destacada en diversos eventos culturales de la UNAN-Managua, permitió conseguir la obtención de cuatro reconocimientos, dos trofeos y dos diplomas de reconocimiento.

En función de asegurar la difusión de las artes, las expresiones que nos identifican y la creación cultural que nos une, nuestra Institución deberá continuar invirtiendo en el desarrollo cultural de la población estudiantil. La UNAN-Managua debe establecer políticas de desarrollo cultural orientadas a una mayor participación de los miembros de la comunidad universitaria, con carácter educativo y sentido de nación. Además, fortalecer el respeto a la diversidad y riqueza cultural que caracteriza a nuestro país, potenciando un pensamiento creativo e innovativo como un componente fundamental para la formación de los estudiantes Universitarios.

2.6.4. Atención médica, psicológica y alimentación

En la UNAN-Managua, hemos ejecutado una serie de programas integrales que han brindado asistencia tanto a estudiantes como a la población de nuestro entorno social. El POLISAL, a través de la Clínica de atención Florence Nightingale, brinda atención en salud sexual reproductiva a la comunidad universitaria (planificación familiar, toma de PAP, inserción DIU, toma de pruebas de VIH). Contribuyendo así al cumplimiento del ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades, y la meta 3.7 que dice: De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales (ONU, 2015).

Asimismo, en cumplimiento de la meta 3.4: De aquí a 2030, Reducir en un tercio la mortalidad

prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar (ONU, 2015), nuestra universidad, a través del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES), ejecutamos el proyecto “Nicaragua fortalecida en la prevención y la atención en salud para la contención de la epidemia de VIH en poblaciones claves y vulnerables, en el marco de la sostenibilidad de la respuesta”. Este proyecto tiene como objetivo brindar educación e información para la prevención de VIH /ITS (abordajes individuales o grupales a la población meta), promover estilos de comportamientos saludables para la población definida y prevención de VIH, así como brindar apoyo psicológico en grupos de PVS, entregar dotación de condones y lubricantes, consejería en pre, post prueba y VIH y tomar pruebas y referencia de positivos.

Por otro lado, a través de la Clínica Psicológica

“Esperanza Monge Collado” brindamos atención a los sectores más vulnerables y con menos recursos económicos promoviendo la salud mental y el bienestar de la comunidad universitaria y sus localidades aledañas. En este sentido, contribuimos al cumplimiento del ODS4: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Y meta 5.1: Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo (ONU, 2015).

La clínica de becados ejecutó jornadas de

vacunación, atendiendo a 350 becados internos, realizó PAP a 10 estudiantes becadas internas. Asimismo, el Departamento de Educación Física y Deportes y POLISAL, realiza atención fisioterapéutica a estudiantes y trabajadores que lo solicitan. En el periodo comprendido del 31 de enero al 14 de noviembre se atendió a 17 pacientes, para un total de 63 atenciones. Estas cifras son bajas en relación con el año anterior. La cantidad de miembros de la comunidad educativa atendidos en el 2018 en las clínicas Universitarias fue de un total de 1,240.

Clínica	Pacientes Atendidos				Total
	Estudiantes	Docentes	Administrativos	Externos	
Clínica de Emergencias (RURD)	100	30	130	11	271
Clínica de Emergencias (FAREM-Chontales)	11	11	3	-	25
Clínica de Emergencias (FAREM-Estelí)					34
Clínica Miguel Bonilla (RURD)	423				423
POLISAL (Fisioterapia)		9	5	5	17
Clínica de la Salud (Atención fisioterapéutica a deportistas)					287
Clínica Psicológica (RURD)	57	7	12	20	96
Clínica de Psicología de FAREM-Estelí					87
Total					1,240

Tabla 21. Comunidad universitaria y personal externo atendido en las clínicas universitarias

2.7. Internacionalización de la Universidad

La internacionalización en la UNAN–Managua

Es relevante destacar que nuestra Universidad es la única, a nivel nacional y de la región centroamericana, en incorporar el eje de Internacionalización como una función

sustantiva en su quehacer institucional, por lo que, hemos trabajado arduamente para garantizar que la internacionalización se conforme como un eje transversal en todos

los procesos estratégicos que se desarrollan en la UNAN-Managua; con la finalidad de asegurar que las acciones que implementa la Universidad permitan su adaptación a los constantes desafíos que representa un mundo altamente globalizado y así ubicarnos en una posición privilegiada en el contexto regional e internacional.

Es por ello que, en aras de garantizar el fiel cumplimiento de nuestro lema 2018 "Año de la internacionalización de la Universidad", hemos realizado esfuerzos sostenidos para asegurar que la comunidad universitaria tenga conciencia y se apropie de la importancia de la internacionalización y lo asumamos como un proceso de transformación institucional e integral. Asimismo, hemos reflexionado sobre la internacionalización comprehensiva que hace referencia a interiorizar y comprender que, los esfuerzos al interior de la Universidad a través del desarrollo de programas de país permiten garantizar logros a lo externo

y posicionar nuestra casa de estudio en la comunidad internacional en la lucha por un mundo más humano, equitativo y sostenible.

En este sentido, la UNAN-Managua incorporamos como objetivo estratégico, en la función Internacionalización, el fortalecimiento institucional bajo el principio de cooperación para el desarrollo, la apertura de espacios de intercambio de conocimientos y experiencias que asegure relaciones de movilidad estudiantil, docente y administrativa con instituciones académicas y sociales de diferentes países, incidiendo de esta manera en el cumplimiento de nuestra Misión de formar profesionales con una concepción científica y humanista del mundo, desarrollando esfuerzos que garanticen la formación docente, el intercambio cultural, la enseñanza de lenguas, la internacionalización del currículo, el fortalecimiento de capacidades para proyectar a la Institución con una visión global.

2.7.1. Alianzas estratégicas y cooperación internacional para el desarrollo

La cooperación internacional ha experimentado cambios en su visión, convirtiéndose no solo en una fuente de financiamiento, sino en un medio para el fortalecimiento institucional y para la creación de vínculos con otras universidades, que conduzcan a la internacionalización de los sistemas de

educación superior. En nuestra Universidad, el Objetivo estratégico 1IT. dicta fortalecer bajo el principio de cooperación para el desarrollo, los espacios de intercambio de conocimientos y experiencias, es por ello que en el periodo 2015-2018, se ha promovido estos espacios a través de la gestión para la firma de 105 convenios internacionales, de los cuales 55 son marcos, 38 son específicos y los 12 restantes en otras modalidades, como acuerdos y cartas de entendimiento.

Gráfico 40. Convenios firmados en el período 2015-2018



Cabe destacar que, durante el 2018 se logró la firma de 19 nuevos convenios, a pesar de la crisis sociopolítica que atravesó nuestro país y que afectó directamente a nuestra Universidad, hecho que representó un descenso en la cantidad de convenios firmados en comparación a 2016 y 2017.

En los diferentes convenios se establece el desarrollo de diferentes actividades para favorecer el intercambio académico en las áreas de docencia, investigación, innovación y proyección social, y en temáticas como: transferencia tecnológica, salud pública, preservación y difusión de la cultura, entre otras. Estas acciones nos han permitido consolidar relaciones con países pertenecientes a áreas geográficas poco aprovechadas y de mucho interés para el desarrollo de la Universidad, ejemplo de ello es el fortalecimiento de

los lazos de colaboración genuina con la República de Corea, quienes nos brindan su apoyo mediante el aprendizaje y conocimiento del idioma, movilidad entrante de docentes y estudiantes coreanos, lo mismo que la firma de convenios de colaboración con distintas universidades de Corea.

Es importante señalar que, durante el 2018, mantuvimos y seguimos fortaleciendo nuestros lazos de entendimiento y colaboración con diversos países, entre los que sobresalen Cuba, Luxemburgo, Holanda, México, Ecuador, Suiza, Corea del Sur, El Salvador, Estados Unidos, Brasil, España, Noruega, Irán, República Dominicana, Costa Rica, Argentina, Francia, República Checa, Japón, Canadá, Panamá, Suecia, Guatemala, Belice, Honduras, Colombia, Bélgica e Italia.



Figura 34. Red de cooperación mediante convenios internacionales

Por otro lado, además de la gestión de convenios de colaboración, en la Universidad también se vela por la gestión de proyectos a ser financiados con fondos internacionales, muchos de ellos se desprenden de los convenios firmados; lo que nos fortalecen como entidad educativa inclusiva, y nos alienta a seguir trabajando de forma comprometida e integral por una igualdad de oportunidades en la actividad académica y una inclusión más efectiva de las personas con discapacidad;

muestra de ello es el proyecto U-Inclusiva v.0.1 que estamos ejecutando el marco del proyecto de colaboración entre la UNAN-Managua y la Universidad Carlos III de Madrid; lo mismo que el proyecto de Voluntariado Internacional que desarrolla un programa conjunto con las universidades públicas madrileñas, y que es financiado por la Comunidad de Madrid. Gracias a este convenio los estudiantes madrileños desarrollan un voluntariado de tres a seis meses en la UNAN-Managua.

De igual manera, hemos tenido la oportunidad de participar de un intercambio de experiencias sobre productos audiovisuales y de investigación en el área de la comunicación a través de la ejecución del proyecto "Semana de la Comunicación 2018", mismo que fue posible desarrollar con el financiamiento de la Universidad Gerardo Barrios de El Salvador, entre otros.

Durante el 2018 logramos la gestión de 13 proyectos a ser financiados con fondos internacionales, ocho de los cuales se encuentran en ejecución, cuatro de estos aún en proceso de formulación, y uno en proceso de evaluación; disminuyéndose en casi un 50% el número de nuevo proyectos gestionados en el 2018 con relación al 2017, cuando gestionamos 27.

A pesar de haber disminuido la gestión de proyectos, para nosotros es un avance positivo ya que ante situaciones adversas nuestro compromiso sigue intacto, dando sus frutos y eso nos fortalece como comunidad universitaria.



Figura 35. Temáticas abordadas en los proyectos y las entidades que financian



Gráfico 41. Proyectos gestionados período 2017-2018

En relación a la exploración y fortalecimiento de nuevos espacios de colaboración realizada desde las diferentes instancias académicas, Centros e Institutos de Investigación de nuestra Universidad, identificamos nuevas alianzas de cooperación en el 2018, estableciendo nuevas rutas, no solo en América Latina y Europa, sino también en Asia. Tenemos relaciones de cooperación y amistad con universidades y centros de investigación de Corea del Sur, Cuba, España, México, Holanda, Italia y Brasil, entre otros países, priorizando de esta manera, regiones y temáticas poco explotadas, contribuyendo así con el fortalecimiento del desarrollo de la Institución.

Es evidente que los principales países con los que nuestra Universidad establece acuerdos de cooperación en todas sus formas, son mayoritariamente universidades de habla hispana, en este sentido es notorio que tenemos una baja presencia en Europa y otras regiones del mundo en donde la lengua principal no es el español. Esto deja en evidencia que como Institución tenemos el reto de promover el aprendizaje de nuevos idiomas en nuestra comunidad universitaria para logra el aprovechamiento óptimo de las oportunidades que se puedan presentar.

En el marco del ODS 17 de la Agenda 2030: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, se identifica la visión compartida y objetivos comunes de la cooperación al desarrollo. Asimismo, en la meta 17.16 propone mejorar las alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología (ONU, 2015). En correspondencia con esta meta, nuestra Universidad mantiene alianzas estratégicas bajo el principio de cooperación para el desarrollo, facilitando la implementación de programas y convenios de cooperación cuyos resultados se expresan, fundamentalmente, en la movilidad académica de estudiantes, docentes, trabajadores administrativos, intercambio de conocimientos y experiencias, suscripción en redes universitarias, lo mismo que el desarrollo de programas de posgrado

con instituciones académicas y sociales de diferentes países.

No obstante, el desarrollo efectivo de estas actividades ha representado un reto debido al contexto sociopolítico de nuestro país, ya que es difícil establecer alianzas con países donde la continuidad y desarrollo de los mismos muchas veces se ven influenciados por los vaivenes políticos y económicos de los países. Por otro lado, si bien es cierto que en la actualidad existen oportunidades para gestionar fondos para el desarrollo de proyectos con cooperación externa, nos vemos limitados a acceder a los mismos, debido a que no contamos con una cartera de proyectos que nos facilite la gestión de estos recursos. Otra limitante con que nos encontramos es la poca preparación de nuestro personal académico en el manejo de temáticas sobre formulación de proyectos internacionales, lo que dificulta el cumplimiento de estrategias orientadas a la recaudación de fondos, convirtiéndose en un desafío a tener en cuenta en el próximo Plan Estratégico Institucional 2020–2024.

Es importante señalar, que nuestra Universidad en sus estrategias tiene considerado el desarrollo de programas de capacitación dirigido a docentes académicos e investigadores en las temáticas de formulación y gestión de proyectos internacionales; hemos avanzado significativamente, pero no lo suficiente, debemos de trabajar en la creación e implementación de un modelo de gestión de cooperación, que contemple estrategias y estructuras con dedicación exclusiva a la búsqueda de financiamiento.

“Tenemos espacios de cooperación y amistad con universidades y centros de investigación de: Corea del Sur , Cuba, España, México, Holanda, Italia y Brasil”

2.7.2. Aprovechamiento de las oportunidades académicas internacionales

En la UNAN-Managua se promueve la formación integral de sus estudiantes, para lo cual se han definido acciones estratégicas vinculadas con la gestión de convenios que fomenten la movilidad académica, la suscripción y participación en redes, el intercambio académico, entre otros. Anualmente recibimos numerosas convocatorias de becas provenientes de las diferentes redes y asociaciones a las que pertenecemos, un segmento de estas convocatorias son las que se realizan por programas específicos de movilidad, tales como: Macro Universidades, Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME) de UDUAL, Programa de Movilidad de la Secretaria General del Consejo Superior Universitario de Centroamérica (CSUCA), Programas de Movilidad de Créditos (KA107) de la Unión Europea, entre otros.

Es por ello que, en el 2018 apoyamos la integración de 230 personas entre académicos, administrativos y estudiantes de grado y posgrado, en la participación de 135 convocatorias de movilidad académica internacionales. Las temáticas abordadas en los programas de movilidad son diversas, identificamos reuniones de planificación para el desarrollo de acciones conjuntas especialmente con IES para la realización de programas de posgrado, así como firmas de nuevos convenios. Se destaca la asistencia de docentes y entrenadores, de diferentes disciplinas deportivas, a talleres y campeonatos en calidad de jueces.

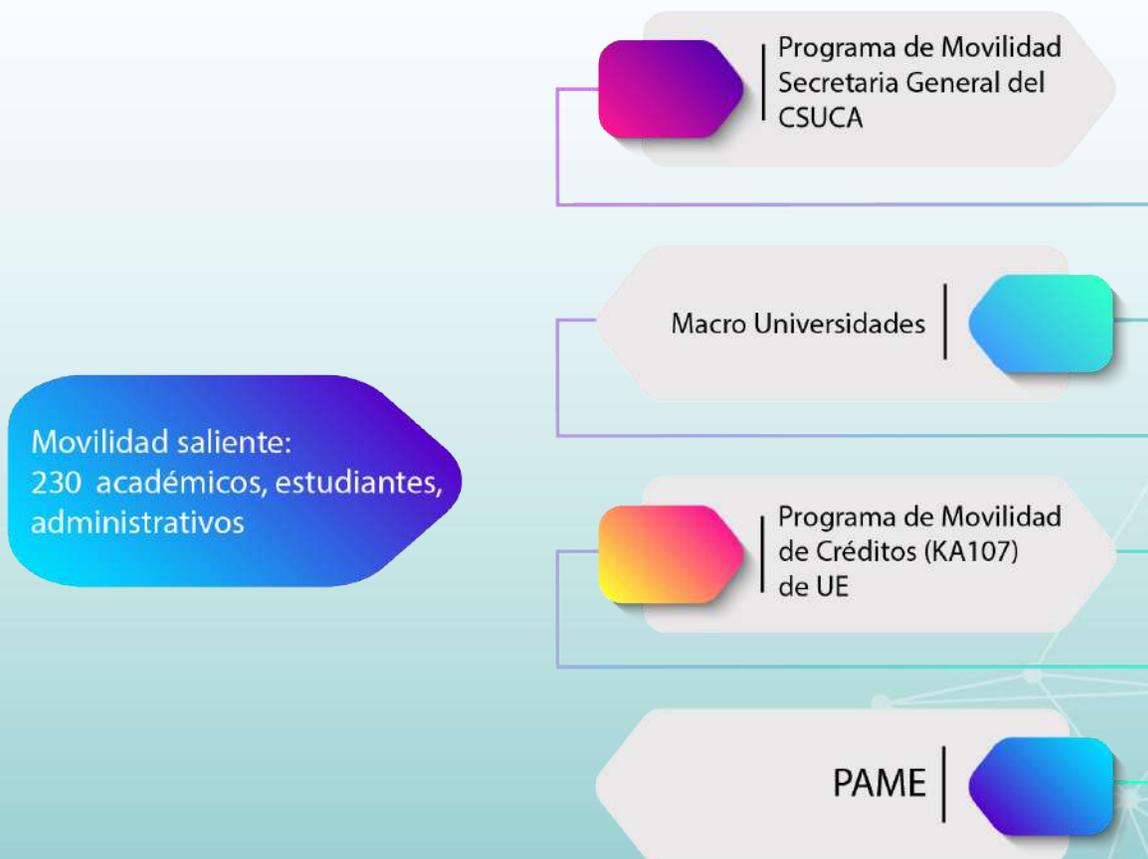


Figura 36. Programas de movilidad donde participa la UNAN-Managua

Es importante destacar que la UNAN-Managua también promueve el fortalecimiento y desarrollo de la investigación, es por ello que, en el 2018 sobresalen los encuentros relacionados con el Observatorio Regional para la Calidad de la Equidad en la Educación Superior (ORACLE), la Integración Regional Universidad y Desarrollo Sostenible en Centroamérica (IRUDESCA) y la Escuela Regional de Políticas Públicas para el Desarrollo al (ERPPD), importantes iniciativas en las que la Universidad ha participado y ha sido representada activamente. De igual manera, destaca la movilidad saliente en el área de grado, con el Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME) de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUAL).

Así como el personal de la Universidad ha tenido la oportunidad de participar en

diferentes programas de movilidad académica, también hemos recibido a 21 visitantes, entre estudiantes y docentes, en el contexto de movilidad académica entrante, de diferentes países, lo que aporta en la consolidación del desarrollo institucional internacional. Nueve de estos participantes se ubican en la categoría de estudiantes, seguido de ocho docentes investigadores y en menor cuantía directiva y administrativa. Los países de donde provienen los participantes son de Bélgica, Belice, Cuba, El Salvador, España, Honduras, Japón, Colombia, Noruega, EEUU y República Dominicana. También hemos recibido a estudiantes provenientes de América Latina y Europa, voluntarios de la Universidad Carlos III de Madrid, y de distintas universidades centroamericanas, que se nutren de la docencia, la cultura e idiosincrasia de nuestro país.

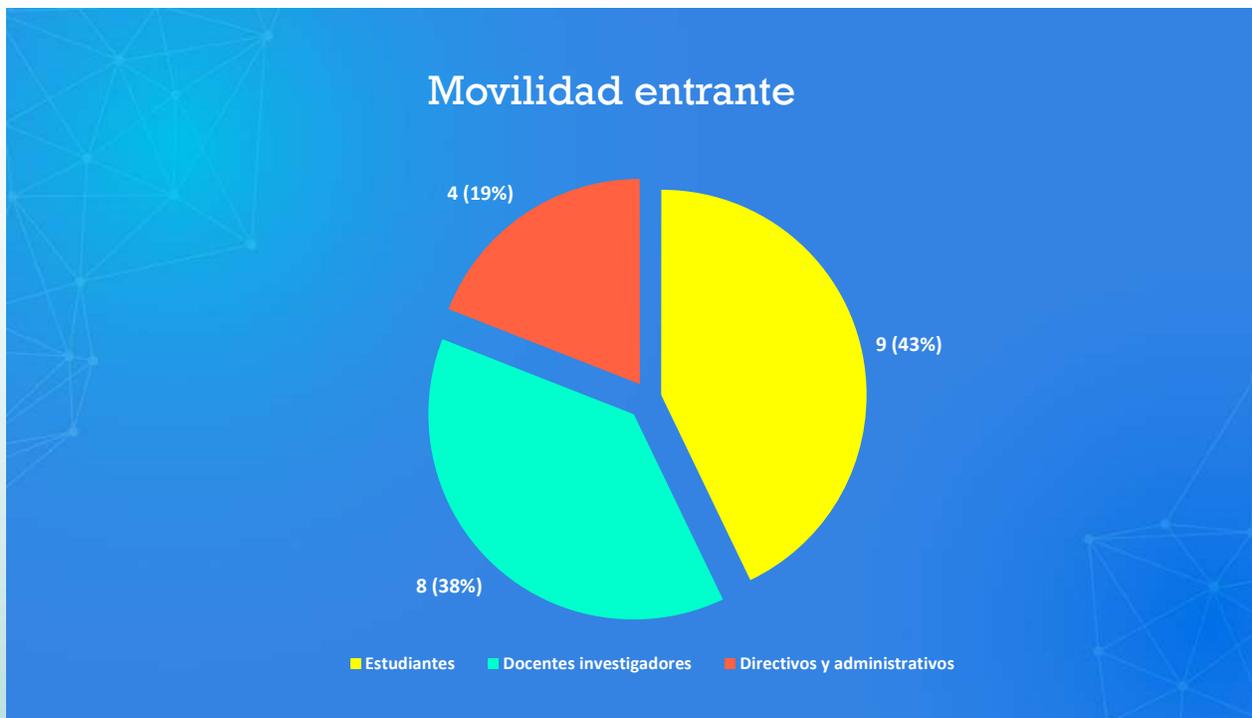


Gráfico 42. Movilidad entrante por categoría

Por otro lado, la movilidad de los docentes investigadores ha respondido a diversos objetivos, uno de ellos es la facilitación de capacitaciones, intercambio de experiencias, apoyo en la elaboración de programas de posgrado; en el caso de los estudiantes han sido prácticas de desarrollo comunitario,

intercambio académico, realización de semestre académico producto de la convocatoria PAME-UDUAL 2017.

Para garantizar la movilidad académica en el 2018, se destinó un presupuesto total de C\$ 10,000,000.00; al cierre del año ejecutamos

C\$7,130,296.62, que corresponde al 71.30% del presupuesto programado. El monto de movilidad académica, representa un 31.5% del monto total de inversiones (C\$31,744,981.95) de nuestra Universidad.

A partir del año 2000, la UNAN-Managua se suscribe en una cantidad de Redes importantes que integra Universidades Europeas y Latinoamericanas. Entre las primeras redes suscritas se encuentran: Red EDUCAL, Red de Desarrollo Humano, Red de Presupuesto Participativo en Sociedades con Economía Distinta, Red Internacional de Administración de Empresas. A través de estas redes se gestionaron nuevos Convenios de Colaboración, expandió sus horizontes en investigación y las publicaciones en espacios internacionales.

La UNAN-Managua como miembro del Consejo Superior Universitario Centroamericano, es miembro de las Redes creadas en 1995 como resultado de la aprobación del II Plan Regional de Integración Superior en Centroamérica (PIRESC II), entre las que se destacan: Sistema

de Carreras y Postgrados Regionales (SICAR), Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES), El Consejo Regional de Vida Estudiantil (CONREVE), entre otras.

Es importante mencionar que la institución mantiene su membresía en aproximadamente 33 redes desde 2016. Se participa en ocho subsistemas del CSUCA y cinco subsistemas de la UDUAL para tener una presencia en 46 espacios internacionales.

La UNAN-Managua mantiene una dinámica importante en la participación a redes internacionales, sin embargo, no es suficiente con estar suscritas, es necesario impulsar estrategias para el desarrollo de proyectos, alianzas, intercambios, búsqueda de recursos que fortalezcan el desarrollo de las funciones sustantivas de la Universidad. Es necesario crear sinergias entre las distintas instancias académicas para aprovechar las oportunidades que genera estar suscritos a Redes regionales, subregionales, temáticas y de colaboración con organismos internacionales.



Figura 37. Temáticas de redes en las que está suscrita la UNAN-Managua

En el marco del aprovechamiento de las oportunidades académicas internacionales, en el 2018 logramos que miembros de la comunidad universitaria participaran en diferentes eventos desarrollados en el exterior, en el ámbito cultural, deportivo, formación profesional, intercambio académico, y participación en reuniones de coordinación en redes, conferencias, simposios y foros.

Es preciso destacar, que nuestra Universidad ha logrado sobresalir en el ámbito internacional, mediante su representación artística y cultural, lo mismo que por la destacada labor de sus atletas de alto rendimiento. Es por ello que, continuamos fortaleciendo en la implementación de políticas y acciones estratégicas que contribuyen al incremento y aprovechamiento eficiente de las redes internacionales, desarrollando acciones conjuntas con estudiantes y docentes para lograr una mayor interacción y desarrollo con

el mundo exterior.

En el campo lingüístico, hemos ampliado nuestra oferta académica con la enseñanza de idiomas y culturas extranjeras, trabajo realizado en colaboración de embajadas como China Taiwán, Corea, Palestina, y Federación Rusa, en la búsqueda de adecuar la Universidad a los desafíos futuros de la educación, necesarios para un mercado laboral influenciado por la globalización, cuyos espacios son cada vez más exigentes y competitivos. Los cursos de idioma chino mandarín y ruso se ofertaron en 2017 y 2018, la matrícula en ambos cursos aumentó durante el 2018, en comparación al 2017, notándose así el interés de los estudiantes por aprender nuevos idiomas. Por otro lado, logramos la apertura del curso de idioma coreano, no así la apertura del curso de idioma Árabe Literario, debido a su poca demanda.

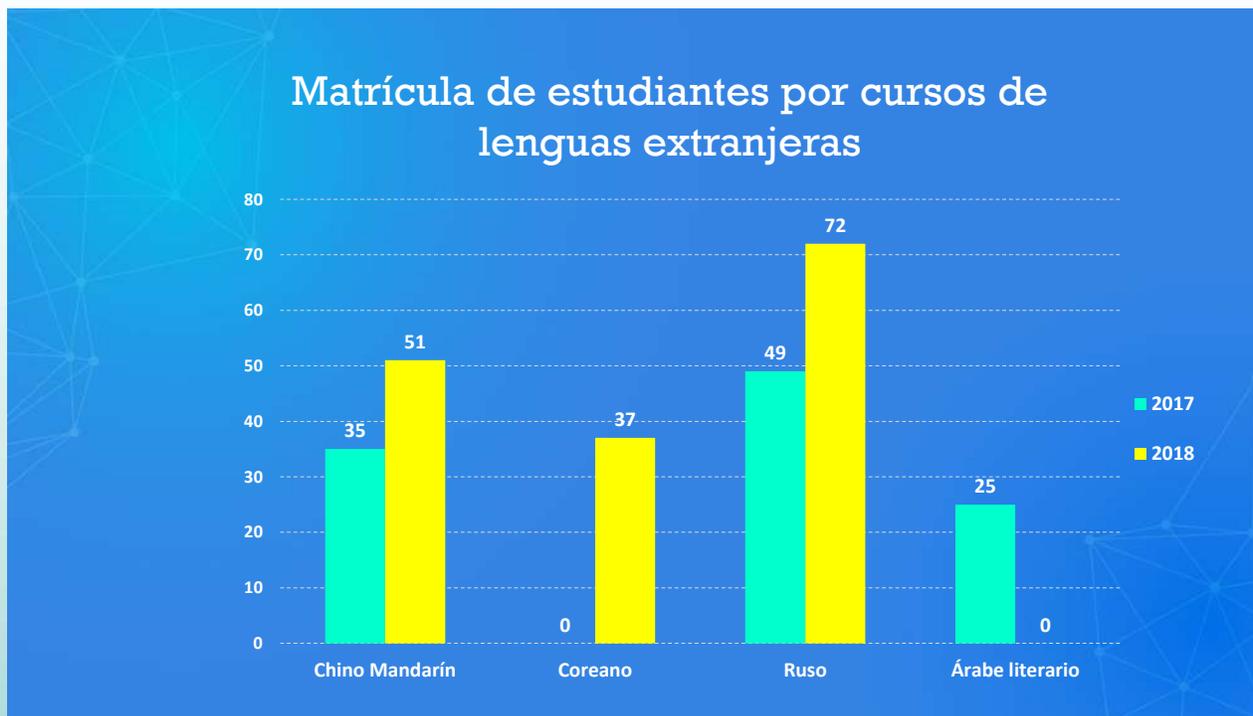


Gráfico 43. Matrícula de estudiantes por cursos de idiomas extranjeros



La Universidad, ha ampliado su oferta académica a través de cursos libre de lenguas extranjeras, acompañada de un aporte cultural y folklórico muy importante, además se ha institucionalizado la Jornada de Internacionalización “Amistad con los Pueblos”, actividad que permite a la comunidad universitaria, establecer un contacto directo con la cultura de los diferentes países que participan. El proyecto denominado “Centro de Idiomas y Culturas de la UNAN-Managua”, promoverá valores y cultura nicaragüense tanto en el ámbito nacional como internacional.

Dentro del diseño y objetivos del proyecto se encuentran, una serie de valoraciones para la proyección internacional futura de la UNAN-Managua, que facilitará mayores relaciones multilaterales a nivel internacional, y que al mismo tiempo le permitirá acercarse al mundo empresarial y la administración pública por medio de venta de recursos lingüísticos al nivel nacional.

Si bien es cierto que en la UNAN-Managua hacemos grandes esfuerzos por promover el

aprendizaje de diversos idiomas y culturas, se evidencia que debemos de esforzarnos aún más, se hace necesario crear más oportunidades, tiempo y espacio para continuar fortaleciendo el dominio de lenguas extranjeras en los miembros de la comunidad universitaria, ya que el desconocimiento de otros idiomas limita la capacidad de comprensión de fenómenos sociopolíticos y económicos de un mundo exterior que es necesario conocer para el desarrollo más eficiente de las actividades académicas e investigativas.

Es necesario continuar creando mecanismos orientados a la promoción y divulgación de la existencia de oportunidades para realizar pasantías, intercambios o estancias académicas dirigidas a los gremios estudiantil, docente y administrativo; esto promoverá una mayor participación de estos actores claves, en pro del desarrollo de competencias participativas orientadas a la promoción del bienestar común.

2.7.3. Posicionamiento de la Universidad mediante la gestión directiva en espacios internacionales

Tal como indica la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES), en su reunión del 2018, “Nuestra región es marcadamente pluricultural y multilingüe, por lo que la integración regional y el abordaje de los desafíos que enfrentan nuestros pueblos requieren enfoques propios que valoren la diversidad humana y natural como la principal riqueza de América Latina y el Caribe” (CRES, 2018). En este sentido, las tendencias regionales apuntan a la integración centroamericana y latinoamericana a través de mecanismos de intercambio económico, social y educativo.

Es por ello que nuestra Universidad participa de forma activa en los sistemas universitarios

centroamericanos, dándonos oportunidades para el acceso a fondos especiales que han permitido suplir necesidades específicas de desarrollo en las distintas áreas técnico-científica de las instancias académicas, así como el establecimiento de acuerdos de cooperación con instituciones internacionales para el desarrollo de nuevos espacios de intercambio de conocimientos y experiencias en el ámbito educación, investigación, innovación, posicionándonos en el ámbito internacional.

Durante el 2018 la UNAN-Managua mantuvo una participación constante y activa en diferentes programas y sistemas, propiciando y posicionándose en espacios de intercambios académicos, investigativos, lo que ha permitido el reconocimiento en el contexto internacional. Entre los programas y sistema a los que pertenece la Universidad destacan: CSUCA, UDUAL, SICEVAES, CONREVE, SIIDCA, SEDUCA, SIESCA, FEUCA, FIRCIP, SICAUS, GCUB, ENLACES, HICA, SICELE, UNIVERSIA y PRIDC.



Figura 38. Programas y Sistemas en los que participa la UNAN-Managua

El posicionamiento internacional de nuestra Universidad pasa por el reconocimiento de organizaciones reconocidas en el ámbito internacionales, tales como el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Unión de Universidades América Latina (UDUAL) y La Red de Macro Universidades, en donde hemos desempeñado un papel muy relevante, reconociéndose el esfuerzo de UNAN-Managua por incorporar temas de gestión de riesgos y cambio climático en carreras y programas de posgrados, a través de los aportes que expertos han hecho desde su especialidad, mediante el diseño de programas que incluye la proyección de la Universidad y el trabajo efectivo a favor de la sociedad a la que nos debemos.

Las actividades en las que la Universidad ha participado producto de su afiliación en los diferentes programas y sistemas:

CSUCA

La UNAN-Managua, fue representada en la CXI Sesión Ordinaria del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), desarrollado en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), con el propósito de dar seguimiento a los acuerdos de las sesiones anteriores y plantear su operatividad; proponer nuevas ideas para el fortalecimiento de la educación superior en Centroamérica y facilitar el intercambio académico.

SIRCIP

Una delegación del área investigativa de la UNAN – Managua, participó en la 49 Reunión del Sistema Regional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado (SIRCIP) y en el IV Encuentro Bienal Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado, actividades que se efectuaron en el vecino país de Costa Rica.

El objetivo de ambos encuentros fue propiciar un espacio de intercambio académico inter y transdisciplinario, entre estudiantes, académicos e investigadores, con el fin de fortalecer y divulgar los procesos y productos de la investigación en las líneas definidas como prioritarias para la región. Asimismo, fortalecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico e innovación a nivel nacional y regional. Como parte de los resultados obtenidos, se logró iniciar las primeras conversaciones para el desarrollo de un Doctorado en Ciencias a nivel de país; así mismo, por primera vez la UNAN-Managua obtiene la representación titular de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Posgrados (ACAP), título que representaremos con orgullo y eficiencia para seguir promocionando y proyectando nuestra Universidad.

Es importante destacar que, a pesar de los esfuerzos que hacemos en virtud de posicionar a nuestra Universidad en el ámbito internacional, es necesario implementar y fortalecer proceso de análisis permanente del contexto externo, para asegurar que nuestros estudiantes y académicos sean capaces de interpretar el escenario mundial, sus tendencias, articular procesos de formación docente con la dinámica local-regional-global.

Asimismo, establecer estrategias de divulgación a nivel internacional del quehacer de la Universidad, de tal forma, que se dé a conocer lo que nuestra casa de estudio está haciendo a nivel regional e internacional y obtener retroalimentación para mejorar los procesos y experiencias orientados hacia el alcance de la calidad y pertinencia de nuestro modelo educativo y por ende continuar posicionándonos en un panorama internacional más competitivo.

2.8. Gestión administrativa

A través de la gestión administrativa se da respuesta a las demandas fundamentales que se generan en el cumplimiento de las acciones encaminadas al desarrollo institucional. En aras de optimizar la ejecución de las funciones sustantivas de la Universidad, enfocadas al mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la calidad, desde la gestión institucional, hemos logrado las siguientes acciones, a pesar de las dificultades vividas por la situación sociopolítica del país y la toma forzosa de nuestra alma máter:

- Aseguramos la inducción para sensibilización, apropiación y divulgación de los referentes institucionales para la comunidad universitaria en el Proyecto Institucional (Misión, Visión, Principios), de los alumnos de primer ingreso del año lectivo en la modalidad regular y sabatina, con la finalidad de que estos tengan sentido de pertenencia de la institución.

- A través de la licitación y adquisición de los recursos consumibles, garantizamos los recursos básicos y necesarios a fin de garantizar el funcionamiento operativo de las diferentes dependencias administrativas, académicas y estudiantiles de la UNAN-Managua, además dimos mantenimiento operativo de todas las instalaciones físicas de la institución para abonar a la mejora de condiciones de trabajo en todos sus ámbitos (académico, administrativo, cultural y deportivo).

- Hicimos reformas a los Estatutos de la UNAN-Managua, donde se derivaron nuevas áreas tales como la Vicerrectoría de asuntos estudiantiles, la Dirección de Gestión de la Calidad Institucional, la Dirección de Relaciones Públicas e Internacionales, entre otras.

- Llevamos a cabo el proceso de elección

de autoridades a fin de dar cumplimiento en lo mandatado por la Ley No. 89 "Ley de autonomía de las instituciones de educación superior".

- Elaboramos la normativa y metodología para la Evaluación al Desempeño del Personal de la UNAN-Managua, misma que fue consensuada por la comunidad universitaria y aprobada por el consejo Universitario.

- Nos ajustamos al cumplimiento de las Normas Técnicas de Control Interno emitidas por la Contraloría General de la Republica en su ámbito de aplicación para los entes gubernamentales, por lo que la institución, adoptó su propio Manual de Control Interno de acuerdo a las Normas Técnicas de Control Interno (NTCI).

- A través de Planta Física, anualmente efectuamos planes rutinarios de mantenimiento de todas las áreas verdes de la universidad. Para el año 2018 realizamos mejoras y construcción de kioscos y de otros locales para servicio de alimentación ubicados en el Recinto Rubén Darío.

- Para brindar un buen servicio en el Comedor Central, realizamos acciones de mejoras preventivas y correctivas a través del mantenimiento de los tanques, área de producción, hornos e instalaciones del mismo.

- También, realizamos mejoras en infraestructuras tales como: reemplazo de techos, puertas, ventanas lámparas, mantenimiento en la infraestructura, canales de desagües, drenajes pluviales, andenes de acceso, parrillas metálicas, instalación de lavamanos, servicios sanitarios, reemplazos de aires acondicionados, reparación y mantenimiento de aulas, pupitres,

reconstrucción de laboratorios, entre otras cosas, en su mayoría, estas acciones se derivaron por la toma de la Universidad lo que provocó la destrucción y saqueo de nuestra alma máter.

En lo que se refiere al uso racional de los servicios básicos, desde el año 2012 en la UNAN-Managua, hemos venido realizando acciones de mejoras encaminadas a regular el servicio de agua potable y el agua proporcionada por el pozo propio de la institución. Para el 2018, llevamos a cabo acciones tales como:

- Tenemos acciones permanentes en cuanto al mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas hidrosanitarios de la universidad, a fin de garantizar seguridad e higiene a los miembros de la comunidad universitaria que hacen uso de ellos.

- Adquisición de accesorios hidrosanitarios que cumplan con las normas y estándares de calidad y eficiencia. También es importante mencionar, que realizamos el reemplazo de todos aquellos accesorios que fueron dañados y destruidos por las personas que mantuvieron la toma forzosa de la universidad.

En cuanto al sistema de ahorro energético, de igual manera hemos venido tomando acciones encaminadas para el aprovechamiento óptimo y racional de este recurso, acciones tales como:

- Tenemos acciones permanentes en cuanto al mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico y del sistema de climatización.

- Hemos venido tomando acciones encaminadas al ahorro y uso eficiente de los aires acondicionados, los cuales se encienden a las 9:00 am y se apagan a las 4:00 pm.

- Adquisición de equipos de climatización

con alta eficiencia en cuanto al uso de energía. También hemos venido reemplazando el sistema electromagnético por sistema electrónico en las aulas de clases y pasillos además del uso de sistema led con miras a la reducción del consumo energético.

- Instalación y mantenimiento de luminarias con sistema de encendido automático de fotocelda.

- Por las noches, dejamos funcionando el 50% de las lámparas ubicadas en los pasillos, haciendo la distribución de un pasillo de por medio. También las lámparas se encienden a las 6:00 pm y se apagan a las 5:45 am.

- En los períodos de vacaciones como en los fines de semana, todos los aparatos electrónicos que no se están utilizando, quedan debidamente apagados y desconectados.

En lo relacionado a las Tecnologías de Comunicación de la UNAN-Managua, hemos actualizado el Plan de inversión tecnológico para la institución, correspondiente al período 2016-2021 y hemos tomado las siguientes acciones:

- Adquirimos 250 licencias de Windows para equipos de escritorio y Office lo cual permite el acceso al correo en la nube para los estudiantes y docentes de la institución, además adquirimos soportes para brindar el servicio de internet.

- También, adquirimos equipamiento para mejorar el Centro de Datos del RURD (Dos SAN Switches), además de equipamiento para mejorar la Red (Fusionador de fibra Óptica, equipos de red inalámbricos, Computadoras para el SIUDT, materiales para el cableado, herramientas para soporte técnico) y materiales para brindar mantenimiento al Generador eléctrico del SIUDT.

- Realizamos mantenimiento a los sistemas de respaldo eléctrico tanto de las Facultades Regionales Multidisciplinarias como en el Recinto Universitario Rubén Darío, además desarrollamos un clúster (conjunto de servidores que se comportan como un equipo de mayor capacidad) para el sitio web institucional (www.unan.edu.ni).

- Adquirimos equipamiento para mejorar condiciones audiovisuales en el Auditorio Fernando Gordillo (Proyector de 5000 lúmenes, equipos para transmisión por YouTube, cables, Cámara de Video Profesional y Tripode), también realizamos instalación de conectividad y telefonía en todos los accesos del RURD.

Todas las acciones y medidas establecidas por la institución, a través de la gestión administrativa y financiera, permite que el uso de los recursos utilizados por la institución sea de manera eficiente y eficaz, garantizando la sostenibilidad de los mismo, lo cual permite contribuir con el cumplimiento de los objetivos de la agenda 2030, en lo relacionado al uso sostenible de los recursos.

Es importante mencionar, que cada una de las acciones mantenidas por la institución, para el aprovechamiento racional, eficiente, eficaz y sostenido de los recursos, no pone en riesgo ni limita el funcionamiento de la misma en cuanto a las funciones y los servicios, garantizando a los usuarios, siempre un servicio de calidad.

2.9. Gestión financiera

La UNAN-Managua cuenta con documentos normativos que permiten definir los procesos sobre el uso y manejo eficiente y eficaz de los recursos financieros que, a su vez garantizan procesos transparentes y confiables del uso de los mismos. La formulación y asignación presupuestaria se realiza en función de la partida presupuestaria recibida de parte del Estado, quien aporta el 6% del Presupuesto General de la República, pero también, se complementa con los fondos derivados de los ingresos propios generados por esta alma máter.

Para el 2018, la asignación del fondo Estatal fue de un monto de C\$ 1,585,668,462.70 para ser distribuidos en los cuatro grandes rubros correspondientes a salarios, becas, bienes y servicios e inversiones. A inicios de año, se tenían compromisos derivados del 2017, por un monto de C\$ 29,826,458.47, significando que la distribución total del presupuesto del año 2018 fuese de C\$ 1,615,494,921.17.

Rubro	Distribución presupuestaria	Ejecución presupuestaria	Porcentaje de la ejecución presupuestaria
Salario	C\$ 1,341,958,713.91	C\$ 1,304,511,002.61	97.21%
Becas	C\$ 73,790,531.46	C\$ 58,695,720.99	79.54%
Bienes y servicios	C\$ 145,291,403.57	C\$ 130,748,948.36	89.99%
Inversiones	C\$ 54,454,272.23	C\$ 31,608,626.27	58.05%

Tabla 22. Distribución y ejecución del presupuesto

De acuerdo a la distribución y ejecución presupuestaria se evidencia que se ejecutó el 94.43% del presupuesto correspondiente al año 2018, y quien mayor porcentaje de ejecución sostuvo, fue el rubro de salarios con una ejecución del 97.21% (C\$ 1,304,511,002.61) sobre el monto total destinado para este rubro. Cabe mencionar, que para el año 2019, se trasladan compromisos adquiridos en el año 2018 con un monto total de C\$ 89,930,622.94, haciendo que la ejecución presupuestaria se complete en un 100% una vez cumplidos los compromisos.

Además, al hacer una revisión sobre la estructura presupuestaria que mantiene la institución, se evidencia que la mayor parte del presupuesto es absorbida por el rubro salarios que significa el 83% sobre el monto total presupuestado y el 85.51% sobre el monto ejecutado.



Gráfico 44. Estructura de la distribución y ejecución presupuestaria 2018

Haciendo una mirada hacia el pasado, se ha venido observando un crecimiento del presupuesto de la UNAN-Managua y paralelamente a este crecimiento, es una realidad que el rubro de salario ha venido creciendo de la misma manera, no así los demás rubros que en su mayoría tienden a la baja y a mantenerse constante.

Comportamiento de presupuesto 2011-2018

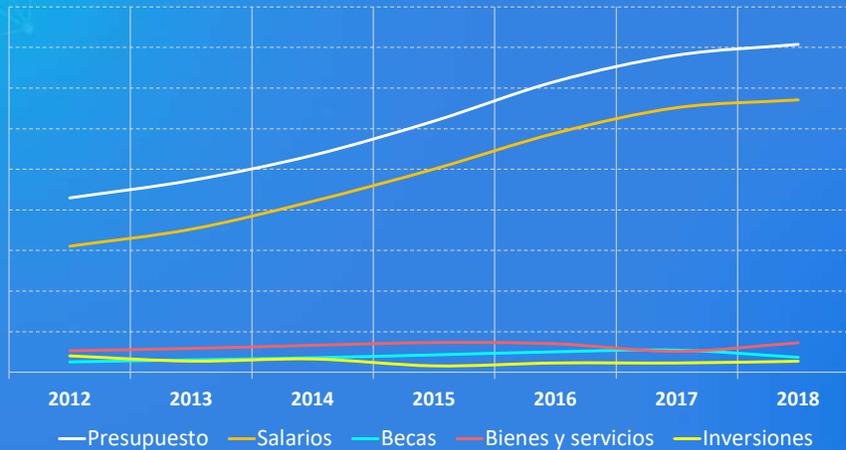


Gráfico 45. Presupuesto 2011-2018

En lo que respecta al rubro salario, este ha significado, en los últimos cinco años, un promedio del 81.69% del monto total del presupuesto asignado, siendo el rubro con mayor peso en la estructura presupuestaria de la institución; no así el rubro de las inversiones, que para este mismo período solamente ha representado en promedio el 3.65%.

Durante el 2018, la brecha entre el rubro de salarios versus las inversiones, fue de un monto de C\$ 1,287,504,441.68, representando las inversiones un 4.06% del monto total del presupuesto asignado para el rubro de salarios

Estructura presupuestaria por rubro, período 2014-2018

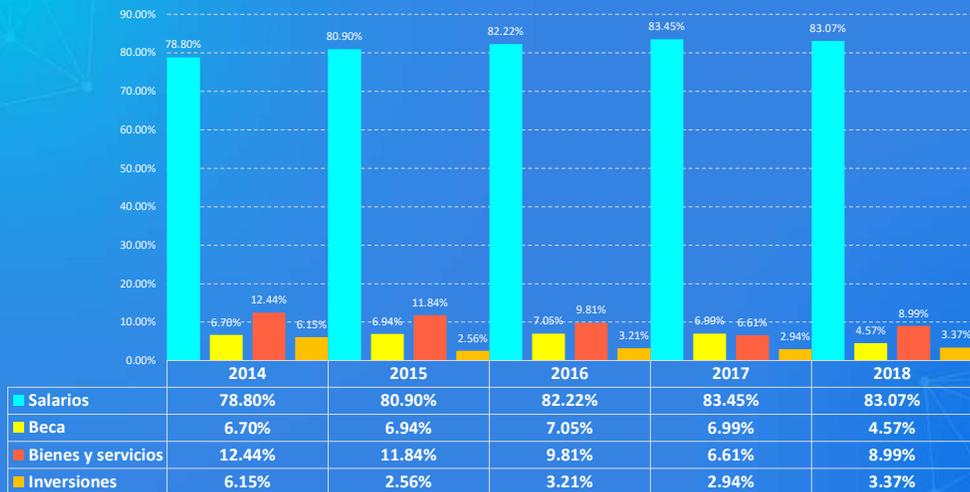
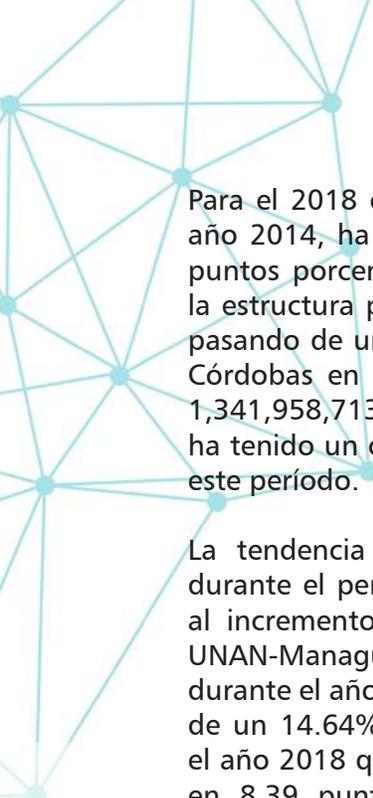


Gráfico 46. Estructura presupuestaria por rubro, período 2014-2018



Para el 2018 el rubro salario, con relación al año 2014, ha tenido un crecimiento de 4.27 puntos porcentuales en la representación de la estructura presupuestaria de la institución, pasando de un monto de C\$ 842,169,095.03 Córdoba en 2014 a un monto total de C\$ 1,341,958,713.91 en el año 2018, es decir ha tenido un crecimiento del 59.34% durante este período.

La tendencia en los incrementos salariales durante el período del 2011 al 2018, debido al incremento presupuestario asignado a la UNAN-Managua, tuvo su punto más alto durante el año 2011, siendo dicho incremento de un 14.64% y su punto más bajo durante el año 2018 que fue del 6.25%, reduciéndose en 8.39 puntos porcentuales durante este período.

Es importante mencionar, que lo que corresponde al rubro de bienes y servicios, se utiliza para cubrir lo estipulado en los convenios de los trabajadores administrativos como el de los trabajadores docentes, además bajo este rubro, también se cubre lo correspondiente al plan de jubilación que mantiene la institución.

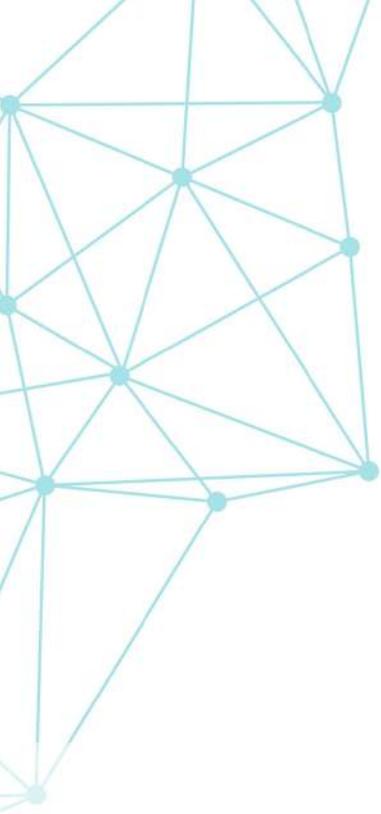
La preocupación de la representación del rubro salario dentro de la estructura presupuestaria de la universidad y el aumento significativo de los mismos, ha venido siendo una gran preocupación en materia de la sostenibilidad financiera de la institución con miras a tomar acciones que logren equilibrar la estructura presupuestaria. Es por ello que, en 2018, la situación financiera de la institución, se ve gravemente afectada derivada de la crisis socio-política que se generó en abril, lo cual provocó grandes pérdidas económicas y de vidas humanas.

Dado lo anterior, la Universidad se orienta a reevaluar sus políticas salariales y los planes de jubilación y pensiones que venía manteniendo, esto con el objetivo fundamental de garantizar la estabilidad financiera. Asimismo, conformamos una comisión económica conformada por representantes de la comunidad universitaria, con la finalidad de valorar la situación financiera de la Universidad y las posibles alternativas de solución.



CAPÍTULO 3

RETOS
INSTITUCIONALES



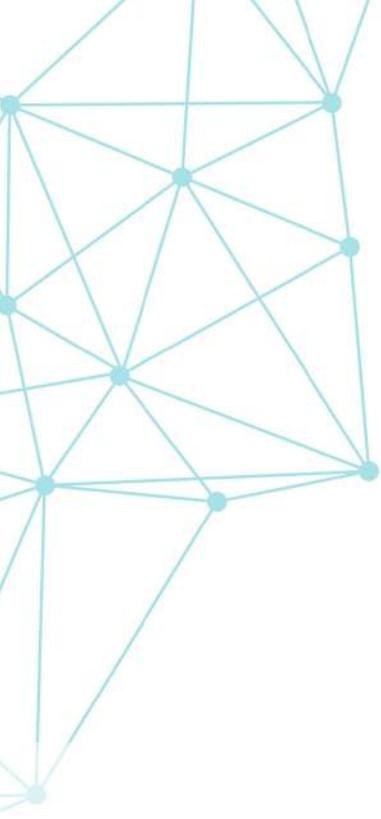
- Consolidación del modelo de gestión de calidad institucional que conlleve a lograr la acreditación ante los organismos internacionales y la certificación de los procesos que se desarrollan en los centros y laboratorios de investigación.
- Fomento de ambientes laborales de confianza y buena convivencia mediante el fortalecimiento de la identidad institucional, promoviendo el respeto, la igualdad y el buen trato.
- Consolidación del plan de desarrollo institucional, que contemple el mejoramiento del acceso a personas con discapacidad motora en todos los recintos, mejoramiento de infraestructura, mejora en las áreas de esparcimiento, áreas de servicio, de alimentación y para acondicionar mayores espacios dedicados a actividades deportivas, de recreación, culturales y artísticas.
- Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2015-2019 y elaboración del Plan Estratégico Institucional 2020-2024, incorporando la gestión de riesgo en la planificación institucional.
- Evolución del Sistema de Planificación y Evaluación Institucional, incorporando de forma más efectiva el presupuesto a la planificación, así como la inclusión de mecanismos para el manejo más efectivo de la información.
- Consolidación de estrategias que permitan la sostenibilidad financiera de la Institución.
- Implementación del Modelo de evaluación al desempeño que permita el fortalecimiento de capacidades mediante el análisis de la calidad del quehacer personal e institucional.
- Armonización de los procesos curriculares en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano.
- Consolidación de los programas especiales con una ampliación de la oferta académica en municipios y comunidades que están alejadas geográficamente, en coordinación con gobiernos locales y manteniendo la pertinencia de las carreras y programas, incorporando adicionalmente la educación virtual como estrategia educativa y desarrollo de las TIC.
- Mejoramiento de los niveles de eficiencia terminal y titulación del grado y posgrado, analizando los bajos niveles de calificación en variables claves como la retención estudiantil y el rendimiento académico, de las últimas cohortes educativas.
- Desarrollo de estrategias que permitan dar seguimiento a graduados de grado y posgrado para evaluar la pertinencia de la oferta académica.
- Incremento del acervo bibliográfico, bases de datos y recursos tecnológicos para atender y brindar repuesta al crecimiento anual de la población estudiantil.
- Ampliación de la infraestructura física de las bibliotecas y de los Centros de documentación con que cuenta la institución para brindar un mejor servicio a la población académica estudiantil.
- Revisión, diseño y ejecución de metodologías e instrumentos de análisis para el seguimiento del desarrollo de los programas especiales universitarios y la medición de su impacto en la sociedad nicaragüense.

- Desarrollo de un plan de monitoreo, seguimiento y evaluación a los docentes capacitados en investigaciones con enfoque disciplinar, inter, multi y transdisciplinarios que permita la promoción de nuevos grupos de investigación.
- Definición de una estrategia institucional para ampliar las alianzas y convenios de colaboración para acceder a fondos externos para proyectos de investigación.
- Promoción de la innovación y el emprendimiento para el incremento de nuevas patentes.
- Ampliación de la producción científica mediante el fortalecimiento de capacidades de los docentes dedicados a la investigación y que logren además la publicación en revistas especializadas de prestigio internacional.
- Ampliación de los espacios de participación en eventos científicos universitarios nacionales e internacionales para el intercambio de buenas prácticas con otras instituciones ligadas al desarrollo de la investigación científica.
- Fortalecimiento de los mecanismos orientados a la promoción y divulgación de la existencia de oportunidades para realizar pasantías, intercambios, movilidades académicas dirigidas a los gremios de estudiantes, docentes y administrativos.
- Implementación de un modelo de gestión de cooperación que contemple acciones para la preparación de personal en la formulación de proyectos.
- Fortalecimiento de estrategias que garanticen el aprovechamiento óptimo de alianzas y convenios de colaboración para acceder a más proyectos de investigación financiados con fondos externos.
- Sistematización del nivel de aprovechamiento e impacto de las actividades que se derivan de Redes y Asociaciones donde la UNAN – Managua está suscrita y/o forma parte.
- Implementación de un sistema que facilite la sistematización de las experiencias, los resultados e impacto que genera la movilidad e intercambio académico.
- Fortalecimiento de la participación activa de la comunidad universitaria en la actividad deportiva, de tal manera que se aprovechen los espacios para vigorizar la interrelación, la unidad y la identidad institucional.
- Fortalecimiento de capacidades de los atletas de alto rendimiento que integran los equipos deportivos a nivel de federaciones nacionales universitarias e internacionalmente.
- Fortalecimiento del desarrollo cultural de la población estudiantil, asegurando la difusión de las artes y la cultura nacional, teniendo presente que través de esta podemos consolidar el sentido de Nación e identidad.
- Fortalecimiento de los mecanismos de comunicación a fin de facilitar la retroalimentación institucional y acciones en conjunto para favoreciendo el flujo dinámico de la comunicación interna y externa mediante la coordinación efectiva, la correlación y el intercambio de las instancias académicas, administrativas y de gestión.

A network diagram overlay consisting of white lines connecting various sized white and grey circular nodes, positioned in the upper left and top center of the image.

**INSTITUTO DE GEOLOGIA Y GEOFI
IGG - CIGEO / UNAN MANAGUA**

CAPÍTULO 4
CONCLUSIONES



En medio de las dificultades presentadas en un año atípico, la UNAN-Managua se mantuvo el impulso acciones estratégicas encaminadas al cumplimiento de sus objetivos institucionales. En este sentido, producto del análisis de la eficiencia institucional en 2018, se concluye que:

- Se han fortalecido los componentes de la gestión estratégica, armonizando a los distintos sectores universitarios, a través de la planificación, el monitoreo, la evaluación estratégica, y los planes de mejora continua.

- Se cuenta con mecanismos, procesos e instrumentos que fortalecen una gestión integral de calidad encontrándose entre estos la filosofía y políticas establecidas en el Proyecto Institucional, orientadas a fortalecer las funciones sustantivas con un carácter participativo.

- La implantación del SIGI ha incidido de manera significativa en la optimización de los procesos institucionales, haciendo que estos sean más eficaces y eficientes, lo que se evidencia en la reducción del tiempo y los costos para la ejecución de los mismos, destacándose:

- Se ha garantizado un proceso de seguimiento y evaluación del currículo con enfoque participativo, dando prioridad a carreras y programas pertinentes con las necesidades del país y contextualizando su quehacer académico y administrativo con el contexto internacional.

- Se cuenta con una oferta académica de la UNAN-Managua es coherente con su Misión y Visión de servicio, para la formación de profesionales y técnicos a nivel de grado y posgrado, con valores y compromiso social, abierta a la población más vulnerable del país y con carreras y programas diversos para ampliar las oportunidades de profesionalización.

- Se cuenta con una educación virtual concreta en la Universidad, contando con una infraestructura tecnológica moderna, un personal altamente capacitado y una experiencia acumulada básica para desarrollar una nueva perspectiva de formación y oferta académica.

- Se garantizó la participación en eventos de intercambio de experiencias y buenas prácticas de producción investigativa, fortaleciendo y reconociendo la labor emprendida por docentes y estudiantes investigadores.

- Se cuenta con un sistema bibliotecario instalado con recursos bibliográficos e infraestructura que le ha permitido avanzar con un personal capacitado, que brinda servicios, siendo ágil en las repuestas oportunas y efectivas, inspirando confianza en los usuarios. La Universidad debe de continuar la inversión pública fortaleciendo los servicios del Sistema Bibliotecario.

- El Repositorio institucional del Sistema Bibliotecario de La UNAN-Managua evidencia importantes avances en el posicionamiento del liderazgo de nuestra institución en el Sistema de Información Documental Centroamericano (SIIDCA) adscrito al CSUCA, ubicándose entre los tres primeros lugares de las Universidades que realizan depósitos de su producción científica.

- La Universidad ha venido desarrollando importantes programas de asistencia y de Bienestar universitario, apoyando a muchos estudiantes a través del Programa de Becas,



por lo que debe continuar fortaleciendo el programa, ampliando la inversión y cobertura en aquellos estudiantes universitarios que, siendo talentosos, presentan dificultades socioeconómicas.

- En los programas de extensión cultural, deportiva y en el voluntariado social nuestra Universidad ha logrado fortalecer la participación de la comunidad universitaria, y ha logrado alcanzar importantes reconocimientos, por lo que debe de continuar destinando fondos importantes para su desarrollo.

- La Universidad ha continuado avanzando en la promoción y difusión de las artes y la cultura, a través del impulso de las jornadas artísticas, los talleres y grupos culturales, los cuales difunden nuestros valores culturales nacionales, promueven el sentido de identidad cultural y pertenencia en los distintos sectores de la comunidad universitaria y de la sociedad nicaragüense.

- Las clínicas universitarias médicas, psicológicas y fisioterapéuticas han desempeñado un importante papel en la comunidad Universitaria, promoviendo a través de estas la salud física, la higiene personal y la salud mental en jornadas de salud preventiva educativa a nivel general y a nivel de la atención directa desarrollada en curaciones y atenciones directas en la relación médico o psicólogo con el paciente.

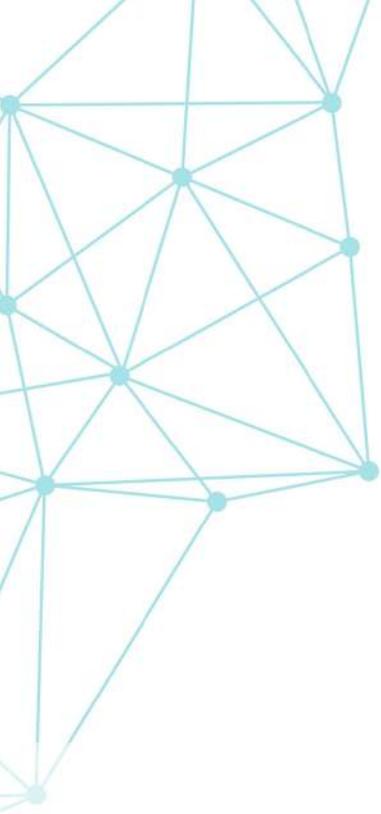
- Se han fomentado alianzas estratégicas que facilitan la implementación de programas y convenios de cooperación cuyos resultados se expresan fundamentalmente en la movilidad de estudiantes y docentes, la suscripción en redes universitarias, desarrollo de programas de maestría y doctorado.

- Fortalecimiento del Programa Universidad Saludable ampliando las líneas estratégicas, la participación efectiva de las distintas instancias, gremios sindicales y estudiantiles en actividades de prácticas saludables, de ejercitación físicas, psíquicas e interactivas para fomentar el bienestar saludable, los valores con el entorno y el bien común de la comunidad. Asimismo, crear un mecanismo de seguimiento y monitoreo de las actividades que se desarrollan en la Universidad.

BIBLIOTECA CENTRAL "SALOMÓN DE LA SELVA"
UNAN - MANAGUA

CAPÍTULO 5

BIBLIOGRAFÍA



- Alarcón, A. (2016). *La Gestión de la Calidad en la Educación Superior en América Latina*. Managua: CSUCA-CNEA.
- Ávila Ramírez, P., Mendoza Vera, A., Meza Valencia, J., & Zambrano Rosado, M. (abril de 2018). *Análisis del Enfoque de la Gerencia Estratégica*. Obtenido de <https://www.eumed.net/actas/18/empresas/7-analisis-del-enfoque.pdf>
- BID. (2002/2005). *Memoria Proyecto de Modernización y Acreditación de la Educación Terciaria*. BID 1072/SF-NI. Managua.
- Boletín Informativo*, Año 2, No.19/febrero 2018. (2018). Managua, Nicaragua.
- CEPAL, N. U. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.
- Consejo Nacional de Universidades. (2018). *Información estadística de las universidades miembros del CNU año 2017*. Managua.
- Consejo Nacional de Universidades. (2017). *Información estadística de las universidades miembros del CNU 2016*. Managua.
- CRES. (2018). *La educación superior, internacionalización e integración regional de América Latina y el Caribe*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- CSUCA. (2018). *Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana*. Ciudad Antigua, Guatemala: Serviprensa.
- De Escobar, V., & Fruto de Santana, O. (2016). *Informe Nacional: Panamá. Proyecto CINDA-Universia*. Panamá.
- Duriez González, M. (2016). *Informe sobre Educación Superior en Nicaragua 2010-2015. Proyecto CINDA-UNIVERSIA*. Managua.
- Duriez González, M., & Obregón, C. (2016). *Informe sobre la Educación Superior en Guatemala 2010-2015. Proyecto CINDI-UNIVERSIA*. Guatemala.
- Duriez González, M., & Zamora, B. (2016). *Informe Iberoamericano de la Educación Superior 2010-2015. Proyecto CINDA-UNIVERSIA*. San Salvador.
- Duriez González, M., López, M., & Moncada, G. (2016). *La Educación Superior en Honduras 2010-2015. Proyecto CINDA-UNIVERSIA*. Honduras.
- Gaceta. (2009). *Ley N° 681, Ley Orgánica de la Contraloría General de la República y del Sistema de Control de la Administración Pública y Fiscalización de los Bienes y Recursos del Estado*. Managua.
- Gaceta. (14 de abril de 2015). *Normativa de Control Interno en base al COSO 2013*. Managua.
- Gaceta. (2015). *Normativa de Control Interno en base al COSO 2013*. Managua.
- Gaceta, D. O. (2011). *Ley N° 704 Creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación*. Managua: Gaceta Diario Oficial N° 172.
- GRUN. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Humano, 2012-2016*. Managua.
- GRUN. (2017). *Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano*. Managua.
- GRUN. (2017). *Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021*. Managua.
- Informe de avances del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016*. (2017). Obtenido de <https://www.imf.org/~/media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/spanish/pubs/ft/scr/2011/cr11323s.ashx>
- Lepeley, M. (2003). *Gestión y Calidad en la Educación. Un modelo de evaluación*. México: McGraw-Hill.
- Mora Alfaro, J. (2016). *Informe Nacional: Costa Rica. Proyecto CINDA-UNIVERSIA*. San José.

ONU. (10 de abril de 2015). *Transformando nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución A/Res/70/L1*. Obtenido de [www.un.org: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?Symbol=A/70/L1&long=s](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?Symbol=A/70/L1&long=s)

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estados Unidos, 2015*.

Organización de Naciones Unidas. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después del 2015*. Obtenido de http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf

Palma, J., & García, J. (2013). *Movilidad Estudiantil Internacional y Cooperación Educativa en el Nivel Superior de Educación*. *Revista Iberoamericana de Educación*. N.º 61 (2013), pp. 59-76.

Rodríguez Pérez, R. (s.f.). *Perspectivas de la armonización en la educación superior de la región centroamericana. Una mirada a los procesos de innovación curricular en Nicaragua*. UNAN-Managua. Managua.

Siufi, G. (2009). *Cooperación Internacional e Internacionalización de la Educación Superior. Educación Superior y Sociedad/Nueva Epoca*, 124.

UNAN-Managua. (2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011. incorporadas la reformas aprobadas por Consejo Universitario, Sesión Ordinaria N° 11-2015*. Managua.

UNAN-Managua. (2015). *Función: Proyección y Extensión, objetivo estategico 3P. Plan Estratégico Institucional 2015-2019*, 33. Managua, Nicaragua.

UNAN-Managua. (2015). *Plan Estratégico Institucional 2015-2019*. Managua: Editorial Universitaria Tutecotzimí UNAN-Managua.

UNAN-Managua. (24 de abril de 2015). *Proyecto Institucional. 11*. Managua: Editorial Universitaria.

UNAN-Managua. (2017). *Guía Metodológica para el Proceso de Gestión del Riesgo en la UNAN - Managua*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN-Managua. (28 de abril de 2017). *Lineamiento. Política de Extensión Universitaria 2017-2019*, 21. Managua.

UNAN-Managua. (28 de abril de 2017). *Universidad Saludables: Lineamientos. Política de Extensión Universitaria 2017-2019*, 21. Managua, Nicaragua.

UNAN-Managua. (2018). *Estatutos de la UNAN-Managua con su Reforma*. Managua: Editorial Universitaria.

UNAN-Managua. (31 de Octubre de 2018). *Estatutos de la UNAN-Managua con su Reforma. 14*. Managua: Editorial Universitaria.

UNAN-Managua. (2019). *Dirección de Gestión de la Calidad Institucional*. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). *Informe de resultados de la Evaluación Intermedia del Plan Operativo Anual Institucional 2017*. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, M. (2017). *Informe Físico Financiero Anual 2016*. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua . (2018). *Boletín Informativo, Año 3, No. 20/marzo 2018*. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua . (2018). *Boletín Informativo, Año 3, No. 21/septiembre 2018*. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2016). *Guía Metodológica para el Proceso de Gestión de Riesgo en la UNAN-Managua*. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2016). *Propuesta de Política de Internacionalización Universitaria 2016*. . Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). *Boletín Informativo, Año 1, No.7/enero*

2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.10/abril 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.11/mayo 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.12/junio 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.13/julio 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.14/ agosto 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.15/ septiembre 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.16/ octubre 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.17/ noviembre 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Boletín Informativo, Año 2, No.9/marzo 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Documento normativo para la ejecución del proyecto ORACLE 2017. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe de ejecución del Plan de Mejora Institucional 2015-2016: 2º avance 2017. . Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe de Gestión 2015-2016. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe de Resultados de la Evaluación Anual del POAI 2017. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe Físico Financiero. I Trimestre 2017. UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe Físico Financiero. III Trimestre 2017. UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe Físico-Financiero Anual 2016 de la UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe Salario Docente 2012-2017. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Metodología. Taller de evaluación del Plan Operativo Anual Institucional 2017 (POAI 2017). Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Proyecto Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (2017). Observatorio Institucional de Calidad y Equidad (OICE). Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Reglamento de Movilidad Institucional 2017. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Estatutos de la UNAN-Managua con su reforma. Managua: Editorial Universitaria Tutecotzimi UNAN-Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe Consolidado de la Evaluación Anual del POAI 2018. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe de Gestión 2017. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe Ejecutivo de la Evaluación Anual del POAI 2018. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe Físico-Financiero. I Trimestre 2018. . Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe Físico-Financiero. II Trimestre 2018. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Informe Físico-Financiero. III Trimestre 2018. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Metodología para la evaluación del desempeño del personal de la UNAN-Managua. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Metodología. Taller de elaboración del Plan Operativo Anual Institucional 2018 (POAI 2018). Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2018). Normativa para la evaluación del desempeño al personal de la UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2019). Documento preliminar de la Dirección de Relaciones Públicas: El proceso de internacionalización en la UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2019). Informe Físico-Financiero Anual 2018 de la UNAN-Managua. Managua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Instituto de Geología y Geofísica. (2018). Boletín Informativo, No. 2/marzo 2018. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Instituto de Geología y Geofísica. (2018). Boletín Informativo, No. 21/febrero 2018. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Instituto de Geología y Geofísica. (2018). Boletín Informativo, No. 3/abril 2018. Managua, Nicaragua.

Univesidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2017). Informe Físico Financiero. II Trimestre 2017. UNAN-Managua. Managua.

Valbuena, M., Morillo, R., Montiel, M., & Hernández, J. (2012). Gerencia estratégica y los conflictos organizacionales. Multiciencias, 12. Obtenido de <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/19163>

