UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

2019

Informe de Autoevaluación con fines de renovación de acreditación institucional

modalidad multicampus

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

2019

Informe de Autoevaluación con fines de renovación de acreditación institucional

modalidad multicampus

Revisión:
Brigadier General Luis Fernando Puentes Torres - Rector

Coordinación - redacción y ajustes:

Apoyo técnico y seguimiento lideres:

Diseño:

Documento de propiedad intelectual de la Universidad Militar Nueva Granada. Su reproducción parcial o total debe ser autorizada por la universidad.

Protegido por los derechos de propiedad intelectual.

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

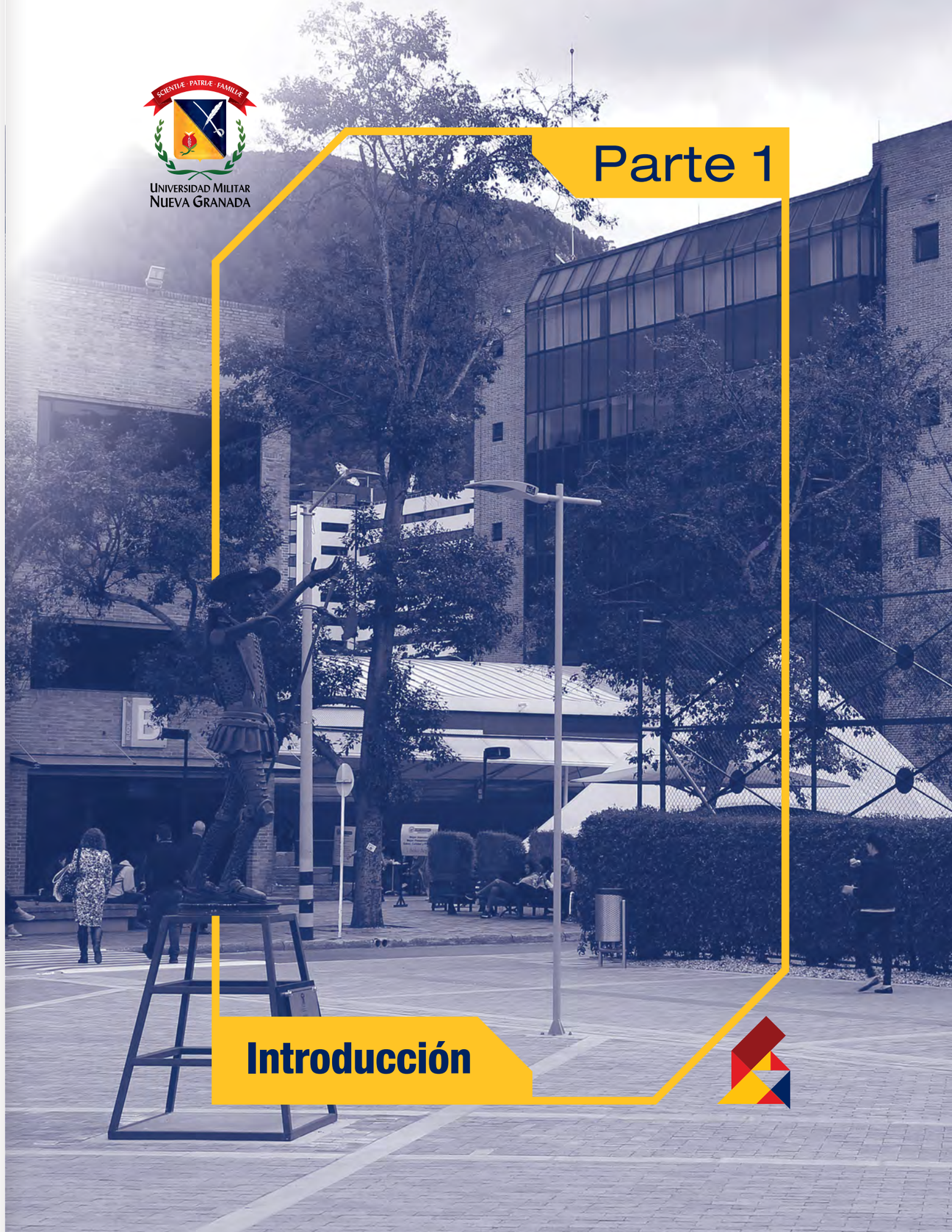
DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Contenido

Índice general
Índice de ilustraciones
Índice de tablas
Índice de anexos

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Parte 1



Introducción

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), en su proceso permanente de consolidación como Institución de educación superior en Colombia y acorde con su compromiso de erigirse como un referente significativo de innovación en calidad para la transformación educativa de las generaciones contemporáneas, presenta su *Informe de Autoevaluación con fines de renovación de la Acreditación Institucional bajo la modalidad Multicampus* ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), según lo definido por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) en sus acuerdos 03 de 2014 –mediante el cual se aprueban los Lineamientos para la Acreditación Institucional– y 03 de 2017 –que determina los criterios para las instituciones de educación superior multicampus–, lineamientos aceptados a nivel institucional según el oficio de acogimiento presentado por la universidad ante el CNA, el 18 de diciembre de 2018.

ANEXO 01 Acuerdo 03 de 2014 - CESU

ANEXO 02 Acuerdo 03 de 2017 - CESU

ANEXO 03 Oficio n.° 107123 de 2018 - UMNG

Como un hito de reconocimiento indiscutible a la gestión adelantada por la institución, la UMNG recibe su primera acreditación el 16 de julio del 2015, proceso que se llevó a cabo en el marco de los lineamientos CESU en el año 2006 para tal fin e, inmediatamente, pone en marcha el plan denominado "*En la ruta de la excelencia*", con la pretensión primordial –además de trazar el derrotero para la renovación de la acreditación– de acercarse gradualmente a la modalidad multicampus mediante ejercicios valorativos con esos parámetros.

Este plan fue aprobado por el Comité Estratégico de Autoevaluación y Acreditación (CESA), instancia que funciona desde el año 2009 –antes de la primera acreditación– y que fue actualizada mediante la Resolución 2892 del 21 de agosto de 2016, y cuenta con el liderazgo de la Oficina de Acreditación Institucional –dependencia adscrita directamente a la Rectoría–, el concurso de todos los componentes del Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA) y el respaldo de la comunidad neogranadina.

ANEXO 04 Resolución 2892 de 2018 - Actualización SIA UMNG

En ese mismo sentido, es conveniente agregar que la presente autoevaluación se estructuró además con la participación activa de los *Grupos de apoyo por factor por sede*, equipos conformados con integrantes de diversos estamentos de la comunidad académica de la universidad y de ambas sedes, normatizados bajo diversas circulares en el transcurso de estos cinco años.

ANEXO 05 Circulares Grupos de Apoyo por Factor por Sede (2016-2019) - UMNG.

Para la articulación del proceso se definieron cuatro partes esenciales: **(i)** Diseño del cronograma, plan de acción y fases para el periodo comprendido entre el 2016 y el 2021; **(ii)** Definición de la metodología a seguir, en articulación con los procesos de autoevaluación con fines de registro calificado y acreditación de la oferta académica de la universidad; **(iii)** Reconocimiento y diseño del plan de mejoramiento con respecto a las recomendaciones dadas por los pares en la Resolución 10683 de 2015, por la cual se otorgó la anterior acreditación, y **(iv)** Estudio y comprensión de los conceptos sobre la modalidad multicampus, para la formalización de las sedes e instalaciones y sus denominaciones.

Sobre esta última cabe señalar que mediante acto administrativo –Resolución 011 de 2017– se definió que en adelante se denominaría como "Sede Bogotá" a las instalaciones ubicadas en el Cantón Norte –en donde se sitúan también otras escuelas de formación estrictamente militar– junto con los espacios de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, contiguos al Hospital Militar Central, y como sede "Campus Nueva Granada" a la ubicada en inmediaciones del municipio de Cajicá (Cundinamarca). Sin embargo, en todos los procesos con miras a la renovación de la acreditación institucional multicampus, la UMNG trabajó como una Institución de Educación Superior (IES) única, con oferta académica en otra sede diferente a la principal (Bogotá), con una misma misión, propósitos institucionales, Consejo Superior Universitario (CSU), Rector y normatividad.

ANEXO 06 Resolución 011 de 2017 - Denominación sedes de la UMNG.

Hacia la fecha prevista para la entrega del informe, la universidad cuenta con el 83% de los programas de pregrado acreditados del total de acreditables y con un 47% en la sede Campus Nueva Granada, sin considerar que por motivo del estado de emergencia declarado mediante el Decreto 417 del 17 de marzo de 2020, se encuentran en proceso de renovación de la acreditación de alta calidad los programas de Tecnología en Electrónica y Comunicaciones (con concepto del CNA y en firma en el Ministerio de Educación) y de Derecho de la sede Bogotá (listo para ponencia). Así mismo sucede con el programa de Contaduría Pública Distancia de la sede Campus Nueva Granada.

En cuanto a los posgrados, para ponencia en el CNA se encuentran los programas de especialidad médico-quirúrgica de Neurocirugía y Medicina Física y Rehabilitación, y se aplazaron las visitas de evaluación externa de las especialidades de Dermatología, Oftalmología, Patología y Coloproctología. Las maestrías en Gestión de Organizaciones, Derecho Procesal Penal y Biología aplicada se encuentran desarrollando los respectivos procesos de autoevaluación.

Según estas consideraciones y teniendo en cuenta la totalidad de programas acreditables por sedes (44 en Bogotá y 21 en el Campus Nueva Granada, incluyendo pre y posgrados, así como ampliaciones del lugar del desarrollo) se infiere que, para mediados del 2020, el 25% de los programas de la sede Bogotá y el 47.6% de los programas en Campus Nueva Granada estarán acreditados, para un promedio global del 36% de programas acreditados del total de acreditables de la universidad, cifra superior al 25% requerido en este indicador.

Estructura del informe

El *Informe de Autoevaluación con fines de renovación de la Acreditación Institucional bajo la modalidad Multicampus* inicia con los "Aspectos generales de la Universidad Militar Nueva Granada", en el cual se hace alusión a la historia de esta casa de estudios, su misión y visión, los principios sagrados y símbolos que la representan, cerrando el capítulo con "La UMNG en cifras", que expone información consolidada acerca de las funciones sustantivas de la universidad.

El informe continúa con los conceptos generales en los cuales se enmarca la universidad para presentarse como una Institución de Educación Superior Multicampus, junto con los argumentos referentes a la adopción de esta modalidad. Seguido de esto, se hace una síntesis de la metodología empleada para el proceso de autoevaluación y un breve recuento de las principales acciones desarrolladas con este fin.

En el cuarto apartado se describen las estrategias que hacen posible la cultura del mejoramiento continuo, iniciando con el seguimiento detallado al plan de mejoramiento diseñado para la conversión de las oportunidades de mejoramiento halladas en la visita de evaluación externa de la pasada acreditación, en fortalezas y acciones innovadoras en el servicio de educación superior que se presta desde la UMNG; este plan se estructura a partir de las recomendaciones planteadas en la Resolución 10683 de 2015, por la cual se otorgó la acreditación institucional a la Universidad Militar Nueva Granada por seis años. En este capítulo se hace alusión también a los diferentes procesos de evaluación externa que se han desarrollado en la universidad a nivel institucional y de programas; las alianzas que se tienen con los demás componentes del Sistema Institucional de Autoevaluación; los aportes del entrante Plan Rectoral 2019-2023, "Compromiso granadino con la excelencia", liderado por el General (RA) Luis Fernando Puentes Torres, y las generalidades

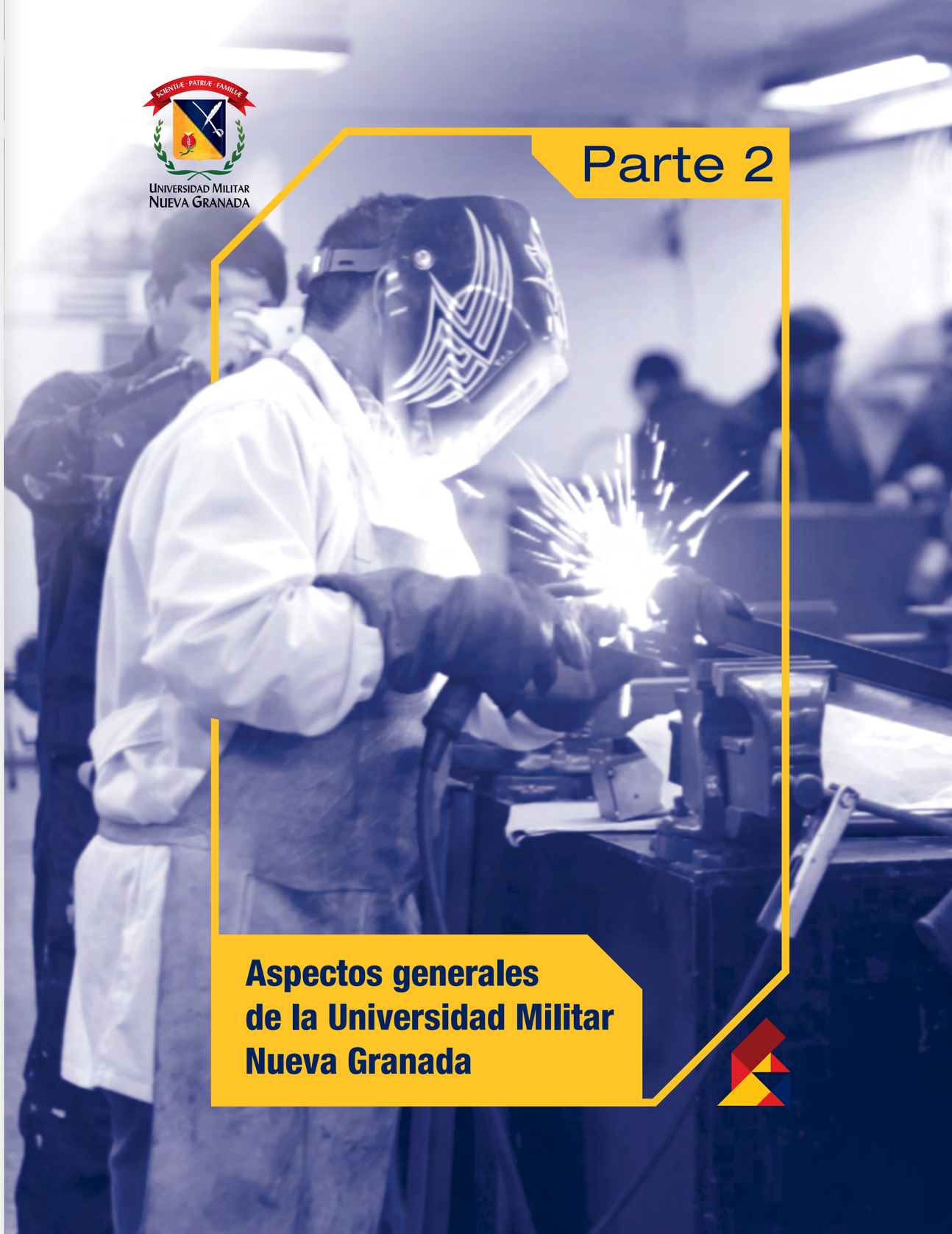
del nuevo Plan de Desarrollo Institucional 2020-2030, al relacionar sus principales contribuciones en el mejoramiento continuo de la universidad para los próximos diez años.

Debido a que este informe de autoevaluación finaliza precisamente en medio de la declaración de emergencia sanitaria por motivo del COVID-19, el siguiente capítulo expone de manera resumida la forma cómo se ha realizado el seguimiento a la situación; las modalidades para prestar el servicio académico-administrativo; los procesos de comunicación; los procedimientos para monitorear la situación de los diferentes grupos de interés; el diseño de los apoyos requeridos para dar continuidad a la operación; la respuesta de los grupos de referencia y las metodologías para la toma de decisiones y consensos en cuanto a la docencia, la investigación, extensión y proyección social, internacionalización, bienestar, autoevaluación y autorregulación, como funciones de la universidad.

En el siguiente aparte se describen los resultados de la autoevaluación por características, dando cuenta del seguimiento de la "Ruta de la Excelencia" desde cada una de las sedes de la universidad, que estimula un ambiente de mejoramiento continuo y de autoevaluación permanente, para consolidar así el Sistema de Autoevaluación Institucional el cual, a su vez, asegura la calidad. En cada característica se detalla la calificación cuanti - cualitativa resultante del promedio ponderado de insumos estadísticos, de apreciación y documentales, en comparación con los resultados obtenidos en la autoevaluación pasada.

En la siguiente sección se encuentra el resultado de la autoevaluación institucional por factores, exponiéndose además las principales fortalezas y oportunidades de mejora en cada una de las sedes, como aspectos que deben ser atendidos por parte de la universidad en los próximos años. El último apartado comprende la emisión de juicios de valor, como conclusión global sobre la calidad de la institución en la presente autoevaluación.

Para concluir, se presenta una síntesis de los elementos que deben ser mejorados y que se constituyen en una nueva ruta de la excelencia, como insumos base para la toma de decisiones y la planeación en la Universidad Militar Nueva Granada, con el objetivo de proyectar sus fortalezas, superar las oportunidades de mejora e innovar.



2.1 Misión y visión institucional

Como resultado de la transición de su personería jurídica –por medio de la Ley 805 de 2003– y para responder a los desafíos que suscitaba su quehacer y devenir como alma máter dentro un contexto globalizado y de contemporaneidad del ámbito educativo, la UMNG asumió la revisión y actualización de su horizonte estratégico institucional, con el firme propósito de estructurar su identidad, de cara a cumplir con los compromisos que le confieren su condición de actor destacado en el desarrollo y la transformación de la sociedad.

En ese sentido, mediante el artículo 6° del Acuerdo 12 de 2003, se formuló oficialmente la nueva misión de la universidad, que sentó bases fundamentalmente en su naturaleza (el ser) y en su finalidad (el deber ser), resaltando su régimen especial; las funciones sustantivas que desarrolla; su responsabilidad como instrumento de auto renovación y de agente de innovación social, y su impacto en el Sector Defensa y la sociedad en general:

> La Universidad Militar Nueva Granada es una institución pública del orden nacional, que desarrolla las funciones de docencia, investigación y extensión, y fomenta el diálogo de saberes, la construcción de comunidad académica y la autoevaluación permanente de los procesos institucionales, en el contexto de un mundo globalizado, con el fin de formar ciudadanos íntegros y socialmente responsables que promuevan la justicia, la equidad y el respeto por los valores humanos, y contribuyan al progreso del Sector Defensa y de la sociedad en general.

En el año 2004, durante el periodo rectoral del General Adolfo Clavijo, se presentó a la comunidad universitaria neogranadina el documento *Misión, Visión y Proyecto Educativo Institucional (PEI),* en el que se hizo explícita referencia a la visión institucional, la cual fue nuevamente definida y consagrada en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) (UMNG, 2009):

> La Universidad Militar Nueva Granada será reconocida por su alta calidad y excelencia en los ámbitos nacional e internacional, mediante el fomento de la reflexión, la creatividad, el aprendizaje continuo, la investigación y la innovación, desde una perspectiva global, en cumplimiento de la responsabilidad social, que le permita anticipar, proponer y desarrollar soluciones que respondan a las necesidades de la sociedad y del Sector Defensa. (p.5)

2.2 Reseña histórica

El origen de la Universidad Militar Nueva Granada se remonta a la expedición del Decreto 2422 de 1962, mediante el cual se ampliaron los estudios de bachillerato de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y se inició, por primera vez, la modalidad de educación superior en esa institución. Es así como la escuela promovió su oferta académica con los programas de Economía, Ingeniería Civil, Derecho Internacional y Diplomacia, dirigidos a los cadetes y alféreces que cursaban los dos últimos años de formación profesional.

En marzo de 1976, el Ministerio de Defensa Nacional comunicó al Comandante General de las Fuerzas Militares, mediante el Oficio 0900/MD-339, que la Presidencia de la República había aprobado la creación de una institución de educación superior en la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC). Para el segundo semestre

de 1976 ingresaron, como primeros alumnos institucionales, los cadetes y los alféreces de la escuela, así como algunos alumnos de carácter civil.

A mediados de 1978 el Gobierno, con la expedición del Decreto 1547 del 28 de julio, amplió la autorización para que los cursos de nivel universitario que venía ofreciendo la ESMIC se hicieran extensivos hasta la terminación de las respectivas carreras. Así mismo, se modificaron los estudios de Derecho Internacional y de Diplomacia para que se convirtieran en cursos de Derecho. En ese mismo periodo, mediante el Decreto 1482 del 19 de julio, se autorizó al Hospital Militar Central para organizar la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud con nivel profesional, la cual inició sus actividades en enero de 1979 con su primera promoción.

Con el Decreto-Ley 84 del 23 de enero de 1980 se integraron tanto los programas de educación superior que venían desarrollándose en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" como en la Escuela Militar de Medicina, con la organización de una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Defensa Nacional, con "patrimonio independiente y autonomía administrativa". Con el Decreto Reglamentario 2760 del 14 de octubre de 1980 se le asignó a esta unidad la denominación de "Centro Universitario Militar Nueva Granada", adscrito al Ministerio de Defensa Nacional y, finalmente, mediante el Decreto 3279 del 15 de diciembre de 1980, se designó como primer Director al señor General Hernando Currea Cubides, hoy fallecido.

El Decreto Reglamentario 754 del 12 de marzo de 1982 y el Decreto Ejecutivo 2288 del 2 de agosto del mismo año, a su vez, reglamentaron y aprobaron la estructura orgánica del Centro Universitario Militar Nueva Granada. En ese mismo sentido, la Resolución 12975 del 23 de julio de 1982, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, en su artículo 1º determinó: "Reconocer institucionalmente como universidad al Centro Universitario Militar Nueva Granada".

Para el año 1984, el Decreto Reglamentario 2218 del 7 de septiembre –por el cual se organizó el Ministerio de Defensa Nacional– en el parágrafo del artículo 5º determinó que: "Además continúa adscrita al Ministerio de Defensa Nacional la Universidad Militar Nueva Granada, y se fijaron requisitos especiales para la designación de algunos cargos".

Ocho años más tarde, la Ley 30 de 1992 –que organizó el servicio público de la educación superior– determinó en su artículo 137: "La Universidad Militar Nueva Granada (…) que adelanta programas de Educación Superior, continuará adscrita con la entidad respectiva (Ministerio de Defensa Nacional), y funcionará de acuerdo con su naturaleza jurídica (Unidad Administrativa Especial), ajustando su régimen académico a los términos de dicha Ley". Bajo estos parámetros, con el Decreto 1694 del 3 de agosto de 1994 se aprobó el Acuerdo 11 del 19 de abril de 1994, que estableció el Estatuto General y la estructura interna de la Universidad Militar Nueva Granada, y se determinaron las funciones de sus dependencias.

ANEXO 07
Ley 805
de 2003

La Ley 805 de 2003, por su parte, transformó la naturaleza jurídica de la Universidad Militar Nueva Granada constituyéndola en:

> … un ente Universitario Autónomo del orden nacional, con régimen orgánico especial, cuyo objeto principal es la educación superior y la investigación, dirigidas a elevar la preparación académica de los miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, en actividad o en retiro; los empleados civiles del sector defensa, los familiares de todos los anteriores, y los particulares que se vinculen a la universidad. Vinculado al Ministerio de Educación Nacional, en lo que a las políticas y a la planeación del sector educativo se refiere. (art. 1°)

Esta misma ley estableció en su articulado los fines, autonomía, patrimonio y rentas, organización y autoridades, el personal docente y administrativo, la calidad de estudiante, junto con otras disposiciones consideradas como temas de relevancia institucional en general. Dado que la ley delegó la dirección de la universidad en el Consejo Superior Universitario, el Consejo Académico y el Rector, es mediante los actos administrativos que emiten estos órganos que se reglamenta el funcionamiento y el direccionamiento de esta casa de estudios hasta el día de hoy. En virtud de ello, se han promulgado los acuerdos y resoluciones necesarias para garantizar "los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones" (Constitución Política de Colombia, art. 209), tal como lo promueve el Departamento Administrativo de la Función Pública en Colombia.

ANEXO 08
Video
Reseña histórica institucional, UMNG (2019).

2.3 Identidad institucional

La identidad institucional –como mensaje que la universidad emite de sí misma y que está relacionada con el posicionamiento que tiene la institución en el imaginario colectivo y sustentada en sus actuaciones y narrativas desde los aspectos filosóficos y culturales como organización–, se encuentra establecida en el Acuerdo 13 de 2010 - "Estatuto General" (Anexo 38), donde están delineados los elementos necesarios para su construcción:

> *Artículo 7°.* Símbolos de la universidad. La Universidad Militar Nueva Granada posee símbolos que le otorgan identidad propia y, además, la caracterizan y distinguen de otras instituciones. Los símbolos de la universidad son: El Escudo, la Bandera y el Himno.
>
> El Escudo de la Universidad Militar Nueva Granada consta de un cantón azul que representa la "serenidad, la paciencia y el servicio". En el centro del cantón azul, se encuentra una espada, símbolo de fortaleza, rectitud y orden; superpuesta una pluma de plata que representa el "saber, la inocencia y la justicia"; de esta forma, el conocimiento prima sobre la fuerza, pero la disciplina lleva a la virtud. El cantón de oro representa "Fortaleza, fe, pureza y constancia", en el centro de este cantón, hay una granada con sus colores naturales, símbolo por excelencia de abundancia y riqueza; en la cimera del escudo se entroniza una tinta de color gules, símbolo de la intrepidez y la gallardía, con letras de oro, el lema: "Scientiae, Patriae, Familiae". Acantonado al escudo se encuentran dos laureles verdes entrecruzados que representan la victoria y la gloria, por una parte, y el valor y la paz por la otra, e inmediatamente debajo el epígrafe Universidad Militar Nueva Granada.
>
> La Bandera de la Universidad Militar Nueva Granada es el segundo símbolo institucional y preside los actos de la Entidad. Sus colores son: amarillo y azul que tienen el mismo significado descrito para el Escudo; cuenta con un bordeado de oro y en el centro, se ubica el escudo institucional.
>
> El Himno de la Universidad Militar Nueva Granada describe la hidalguía, la misión institucional y el compromiso de toda la comunidad académica con la Patria. Está compuesto por un coro y cuatro estrofas que exaltan sus valores y principios, y una enseñanza perenne, la grandeza de Colombia.
>
> *Artículo 8°.* Lema de la universidad. Como acervo para la reflexión permanente en nuestro quehacer universitario, la universidad consagra como su lema: Ciencia, Patria y Familia.

> A la Ciencia, porque reconocemos en ella, a una de las fuentes de la sabiduría, anhelo educativo de la humanidad. Porque la ciencia como construcción del hombre, nos identifica como seres ávidos de descubrir la naturaleza, de consagrarnos al pensamiento y procurar bienestar para todos.
>
> A la Patria, porque de ella provenimos, en ella habitamos y para ella existimos. Porque en ella, se conjuga nación, país, cuna, pueblo, tierra y etnia; es decir, la cultura a la cual estamos llamados a defender, cultivar y transmitir.
>
> A la Familia, porque ella constituye el crisol en donde reposa la estirpe, el linaje, la ascendencia, la descendencia y la raíz del núcleo social. En ella, se vive y se convive; por ella subsistimos y a ella nos debemos. De ella procedemos y es en la familia, en donde se aprenden los valores, se edifican sentimientos, se internalizan los anhelos y se potencian los proyectos de vida.

2.4 La UMNG en cifras

A continuación, se presenta "La UMNG en cifras", información cuantitativa que resume los aspectos más destacados de la actividad en la Universidad Militar Nueva Granada al cierre del año 2019.

Estudiantes pregrado
2019-2

SEDE Bogotá

TOTAL UNIVERSIDAD

INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS primer semestre	MATRICULADOS	GRADUADOS
3.377	2.058	1.635	15.940	556

INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS primer semestre	MATRICULADOS	GRADUADOS
2.143	928	778	8.214	303

ESTRATO

0	0,04%
1	3,76%
2	25,83%
3	51,98%
4	15,08%
5	2,43%
6	0,62%
NS NR	0,24%

CATEGORÍA

INSTITUCIONAL 33,4%

NO INSTITUCIONAL 66,6%

53,3%

46,7%

SEDE Campus

INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS primer semestre	MATRICULADOS	GRADUADOS
1.234	1.130	857	7.726	253

ESTRATO

0	0,17%
1	7,87%
2	39,00%
3	41,50%
4	9,41%
5	1,22%
6	0,39%
NS NR	0,45%

CATEGORÍA

INSTITUCIONAL 19,8%

NO INSTITUCIONAL 80,2%

54,6%

45,4%

Estudiantes posgrado
2019-2

Bogotá

ESTRATO

0	
1	1,45%
2	16,47%
3	50,78%
4	22,14%
5	5,38%
6	2,86%
NS NR	0,92%

CATEGORÍA

INSTITUCIONAL 32,2%

NO INSTITUCIONAL 67,8%

SEDE Bogotá — TOTAL UNIVERSIDAD

INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS primer semestre	MATRICULADOS	GRADUADOS
1.012	961	847	2.598	740
747	720	643	2.063	602

Campus

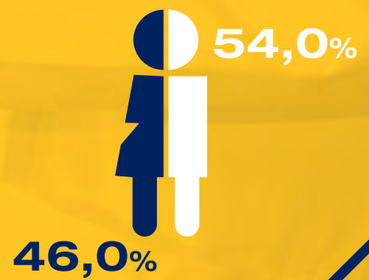
ESTRATO

0	
1	2,43%
2	22,43%
3	52,52%
4	17,94%
5	2,62%
6	0,37%
NS NR	1,68%

CATEGORÍA

INSTITUCIONAL 28,3%

NO INSTITUCIONAL 71,1%



SEDE Campus

INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS primer semestre	MATRICULADOS	GRADUADOS
265	241	204	535	138

UMNG
en cifras
2019

Profesores
2019-2

Sede BOGOTÁ

969
profesores

NIVEL DE FORMACIÓN

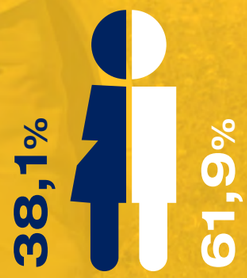
Doctorado	99
Maestría	454
Especialización	387
Universitario	29
Tecnología	--
Técnica	--

Sede CAMPUS

679
profesores

NIVEL DE FORMACIÓN

Doctorado	68
Maestría	359
Especialización	217
Universitario	32
Tecnología	2
Técnica	1



UMNG en cifras 2019

PROGRAMAS ACADÉMICOS

POSGRADO

PREGRADO

	Bogotá	Campus		Total
		Presencial	Distancia	
Profesional	12	13	7	32
Tecnología	1	3	--	4
Doctorado	--	2	--	2
Maestría	10	7	--	17
Especialización médica	50	--	--	50
Especialización no médica	23*	5	1	29
TOTAL	94	31	8	**134**

* Incluye dos programas en convenio con la Universidad de San Buenaventura, sedes Cali y Cartagena

Unidades y programas académicos

SEDE Bogotá

Institutos	Facultades	Departamentos
2	6	1
--	6	4

SEDE Campus

Fuente: UMNG, Resolución 0143 de 2019.

UMNG
en cifras
2019

Movilidad

Estudiantes

300 Sede Bogotá
94 Sede Campus — EN EL EXTRANJERO
35 Sedes Bogotá y Campus — VISITANTES

Profesores

71 Sede Bogotá
40 Sede Campus — EN EL EXTRANJERO
74 Sedes Bogotá y Campus — VISITANTES

Administrativos

13 Planta global — EN EL EXTRANJERO

Internacionalización

86 Convenios

	Vigentes 2019-2	Nuevos 2019
Marco	37	2
Marco y específico	--	1
Específico	30	13
Doble titulación	1	--
Cooperación	--	2
TOTAL	68	18

ACTUALIZAR
CON CUADRO MAESTRO

RANKINGS 2020

Scimago Institutions GENERAL
Global 780

Web of Universities
436 Global
301/350 LatAm

Scimago Institutions INVESTIGACIÓN
LatAm 450

QS University

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

UMNG en cifras 2019

Sede Bogotá

Grupos de investigación

Convocatoria 833 de 2018 de MinCiencias

A1	A	B	C	RC	50 grupos
4	6	9	30	1	

Proyectos de investigación 266

IMP 6 — Alto impacto

INV 93 — Investigación científica

Iniciación científica PIC 113

INO 2 — Innovación

FAC 52 — **MED** — Otros proyectos

Producción académica

Artículo	Capítulo de libro	Dirección de tesis	Libro	Ponencia	Prototipo	Software	TOTAL
50	3	21	1	52	2	--	129

patentes 34 Invención — 14 Modelo de utilidad

Sede Campus

Grupos de investigación

Convocatoria 833 de 2018 de MinCiencias

A1	A	B	C	RC	14 grupos
1	1	3	9	--	

Proyectos de investigación 88

IMP 6 — Alto impacto

Iniciación científica PIC 53

INV 29 — Investigación científica

Producción académica

Artículo	Capítulo de libro	Dirección de tesis	Libro	Ponencia	Prototipo	Software	TOTAL
21	--	--	1	27	4	1	54

Investigación

Dimensión social y empresarial

Proyectos educación continua

SEDE BOGOTÁ

36 actividades

5.014 participantes

SEDE CAMPUS

21 actividades

3.491 participantes

Programas proyección social

SEDE BOGOTÁ

71 iniciativas

11.610 beneficiarios

SEDE CAMPUS

71 iniciativas

4.439 beneficiarios

Incentivos en educación	N.° estudiantes beneficiados	N.° incentivos otorgados	Valor
Sector Defensa Horizonte Productivo (Programas de Tecnología) Batallón de Sanidad Programa Social "Saber para Servir" Programa Social "Saber para Servir - Familias" Por convenio Previa solicitud Descuentos aprobados previa solicitud	1.094	1.336	$ 2’547.333.935
Particulares Por convenio Descuentos aprobados previa solicitud	294	294	$ 644.208.040
Otros conceptos académicos	1.174	1.415	$ 2’877.314.975
T O T A L	2.415	2.898	$ 6’068.856.950

Fuente: UMNG, Anuario Estadístico 2019.

Sección de Arte y Cultura

Conservación y documentación
Educación y públicos
Divulgación y museografía
40 exposiciones públicas o permanentes
Capacitación y educación continua

UMNG en cifras 2019

30 grupos artísticos

33 seleccionados deportivos

21 seleccionados deportivos individuales

BENEFICIARIOS OTROS PROGRAMAS DE ATRACCIÓN Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL

Recursos pro-estampilla Universidad Nacional 2019-2
Sede Bogotá: 81 — Sede Campus: 61

Fondo de Reparación de Víctimas del Conflicto Armado
Sede Bogotá: 39 — Sede Campus: 43

Generación E Programa Excelencia
Sede Bogotá: 20 — Sede Campus: 12

Generación E Programa Equidad
Sede Bogotá: 15 — Sede Campus: 9

Fuente: UMNG, Anuario Estadístico 2019.

Orientación, acompañamiento y seguimiento estudiantil

Sede Bogotá	Sede Campus
2.912	3.310

N.° sesiones

Sede Bogotá	Sede Campus
85	503

N.° aspirantes atendidos

Sede Bogotá	Sede Campus
5.752	5.494

N.° estudiantes atendidos

Sede Bogotá	Sede Campus
756	1.262

N.° padres de familia atendidos

Fuente: UMNG, Anuario Estadístico 2019.

Bienestar para el trabajo y desarrollo humano de personal
Participantes: 11.515 — Presupuesto: 2'011 millones

Educación para el trabajo y desarrollo humano formal
Capacitaciones: 132 — Presupuesto: 850 millones
Participantes: 24 — Presupuesto: 660 millones

Bienestar institucional

Programas de bienestar universitario

Participaciones en programas deportivos
Sede Bogotá: 40.178
Sede Campus: 36.027

Participaciones en actividades de arte y cultura
Sede Bogotá: 75.052
Sede Campus: 15.023

Participaciones en actividad física y recreación
Sede Bogotá: 38.781
Sede Campus: 4.243

Participaciones en pastoral universitaria
Sede Bogotá: 24.425
Sede Campus: 3.702

Presupuesto
Sede Bogotá
$2'522.462.346

Presupuesto
Sede Campus*
$1'288.612.890
* Incluye presupuesto FAEDIS

Participaciones en Bienestar FAEDIS
28.963

Asesorías en salud general
Sede Bogotá: 4.316
Sede Campus: 9.298

Asesorías en salud oral
Sedes Bogotá y Campus: 879

Asesorías en psicología
Sedes Bogotá y Campus: 1.952

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

Recursos e infraestructura

Planta global de funcionarios administrativos

755 funcionarios

- Nivel Directivo: 24
- Nivel Asesor: 6
- Nivel Profesional: 220
- Nivel Técnico: 245
- Nivel Asistencial: 260

Fuente: UMNG, Resolución 2689 de 2018.

Recursos Informáticos

- Sede Bogotá: 2.154 EQUIPOS DE CÓMPUTO — Sede Campus: 1.697
- Sede Bogotá: 52 SERVIDORES — Sede Campus: 12
- Sede Bogotá: 209 PUNTOS DE ACCESO — Sede Campus: 171
- Sede Bogotá: 3.1Gb CANALES DE ACCESO — Sede Campus: 3.1Gb

Fuente: UMNG, Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

Espacios	SEDE BOGOTÁ	SEDE CAJICÁ
Aulas de clase	153 — 7.512 m²	122 — 7.634 m²
Laboratorios	47 — 8.659 m²	60 — 11.871 m²
Sala de tutores	----	54 — 296 m²
Auditorios	7 — 1.762 m²	7 — 1.708 m²
Bibliotecas	2 — 706 m²	3 — 1.073 m²
Salas de cómputo	8 — 374 m²	49 — 1.670 m²
Oficinas	51 — 2.216 m²	228 — 6.589 m²
Espacios deportivos	3 — 2.890 m²	16 — 53.870 m²
Cafeterías	2 — 1.120 m²	11 — 3.008 m²
Zonas de recreación	3 — 3.372 m²	5 — 7.763 m²
Servicios sanitarios	39 — 912 m²	161 — 5.372 m²
Otros	----	85 — 55.109 m²
TOTAL	315 — 29.523 m²	801 — 155.333 m²

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Parte 3

La UMNG como una Institución de Educación Superior Multicampus

La historia de la Universidad Militar Nueva Granada como IES multicampus se remonta al año 2005, cuando se realiza un análisis sobre el crecimiento de la oferta académica y la población estudiantil, junto con el consecuente incremento de profesores, funcionarios administrativos y colaboradores de la universidad, en contraste con su capacidad en infraestructura física (aulas, laboratorios, bibliotecas, espacios para el bienestar, la recreación, el deporte y la cultura), que no favorecía las actividades académico-administrativas necesarias para la formación integral de los estudiantes, como promueve la misión institucional.

Si bien inicialmente se plantearon diversas soluciones al respecto, se optó por la estrategia de ampliar su infraestructura física con la construcción de una nueva sede, sobre un terreno inicial de 29 hectáreas ubicado en proximidades de la cabecera municipal de Cajicá (predios Riogrande, Riogrande 2 y Riogrande 3), recibido por donación desde septiembre de 1997 y que había sido destinado en un principio a la ampliación de la cobertura de las actividades de bienestar universitario, a los que posteriormente se integró el predio El Recreo, adquirido por la universidad en el 2005, para converger en un área total de 75,5 hectáreas.

Es así como se planteó entonces la construcción del Campus Nueva Granada en donde se conjugarían, de forma equilibrada y armoniosa, la funcionalidad de los espacios académicos y de investigación, las zonas de bienestar y los espacios comunes con el paisaje natural de la zona, con una organización y administración adecuada a sus particularidades.

De esta manera, también se proyectó aumentar la oferta y cobertura de programas académicos, especialmente dirigidos a la comunidad circunvecina de la Sabana de Bogotá; satisfacer las necesidades de los grupos de interés neogranadinos, con espacios que permitieran un desarrollo integral y personal; impulsar la formulación de actividades de investigación y de proyección social que dieran solución a problemáticas de orden local y regional así como la generación de empleo en la zona, como contribución al desarrollo social y la oferta de bienes y servicios para la región.

El desarrollo constructivo del Campus Nueva Granada está enmarcado en el Plan Maestro Campus Nueva Granada (Versión 005/2015), en donde se definió el alcance del desarrollo del proyecto en términos de uso, índices de ocupación y construcción, lenguaje urbano, arquitectónico, paisajístico y de sostenibilidad, su crecimiento se establece a partir de la proyección académica institucional y basado en las necesidades de la Comunidad Neogranadina, así como la alta demanda de servicios de la población a nivel regional, con el seguimiento estricto de las siguientes premisas:

1) Provisión y destinación de recursos financieros propios, sin endeudamiento externo.

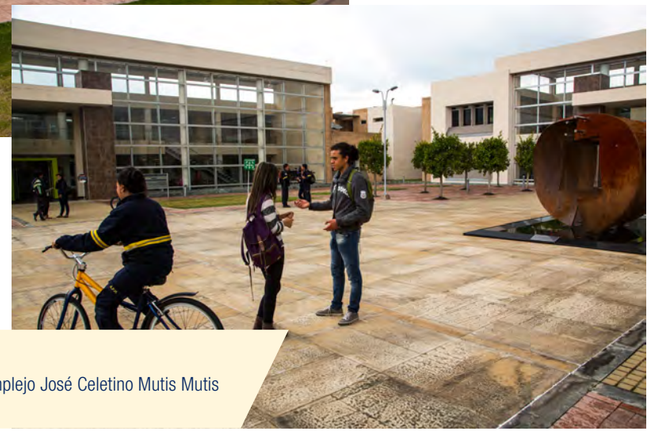
2) Crecimiento estable y modular.

3) Ampliación gradual de la cobertura de los programas de la Sede Bogotá.

4) Seguimiento permanente de las necesidades.

5) Desarrollo de estrategias de mercado.

En la actualidad el Campus Nueva Granada cuenta, entre otros, con los siguientes espacios:



Complejo José Celetino Mutis Mutis

Complejo Luis Carlos Camacho Leyva

Edificio Sepúlveda

Edificio de Investigaciones y Posgrados

Edificio Facultad de Estudios a Distancia

Edificio Facultad de Ciencias Básicas
(Fases I y II)

Edificio de la Facultad de Ingeniería
(Fases I y II)

Edificio Laboratorios de Ingeniería
(Fases I, II y III)

Edificio Aulas (Fases I y II)

Consultorio Jurídico

Edificio Facultad de Relaciones
Internacionales, Estrategia y Seguridad

Edificio de Archivo, Almacén, Imprenta
y Seguridad

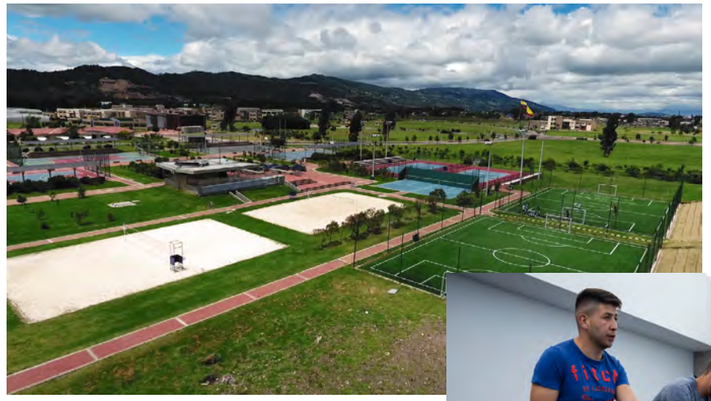
Área de Invernaderos

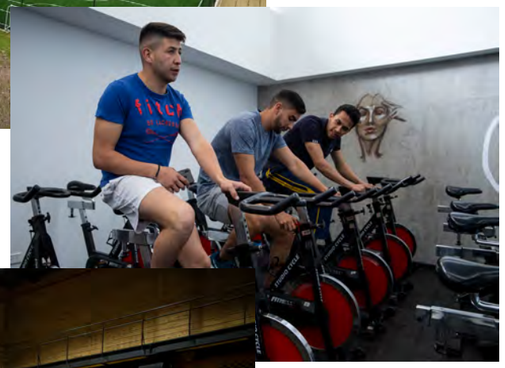
Talleres y hangar

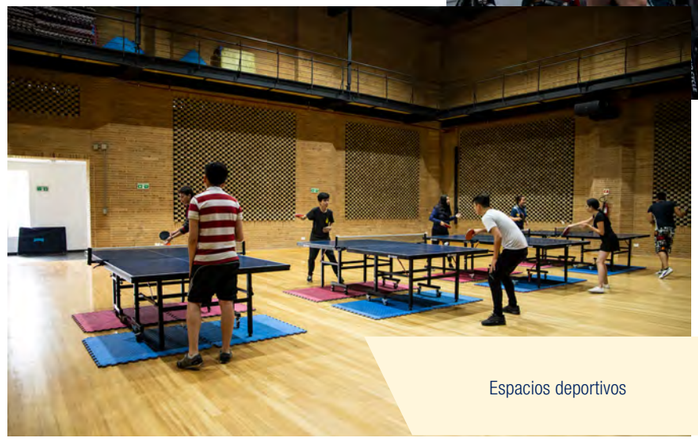
Biblioteca

Auditorios

Salas de sistemas



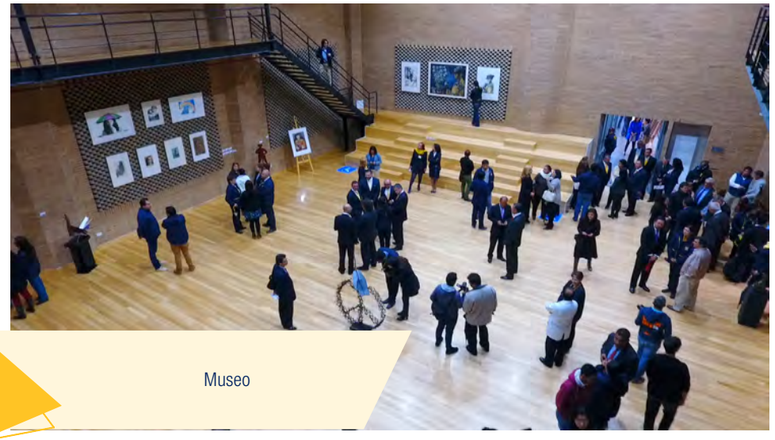




Espacios deportivos

Concha Acústica

Aula Libre

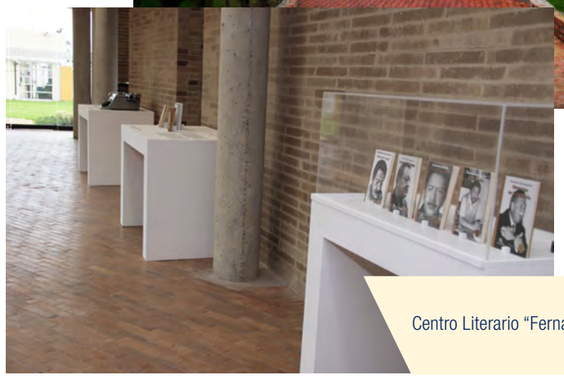


Museo

Restaurantes y plazoletas de comida

Parqueaderos

Observatorio de Aves



Centro Literario “Fernando Soto Aparicio”

ANEXO 09 Evolución del Plan Maestro Campus Nueva Granada (2019).

Esta infraestructura abarca más de 155.000 metros cuadrados de construcción, con una ejecución desarrollada del 46,74% del total de la obra según el Plan Maestro a 2020, de la cual se espera alcanzar un cumplimiento del 100% para el 2034. Si bien el Plan Maestro estima una planificación de largo alcance, para cada anualidad se tiene previsto que el Consejo Superior Universitario apruebe tanto la inversión financiera como las obras a ejecutar, esto con el fin de priorizar las necesidades reales de la sede, lo cual requiere un monitoreo constante de la comunidad, así como la atención especial de las tendencias mundiales en materia de educación superior.

ANEXO 10 Resolución 22082 de 2016 del MEN.

Para el año 2014, durante el anterior proceso de autoevaluación, la universidad ya contaba con facultades, centros de investigación y proyectos de extensión y proyección social en la Sede Campus Nueva Granada, todo bajo la denominación de “Universidad Militar Nueva Granada”, con propósitos, políticas y un gobierno centralizado, si bien los lineamientos del CNA aún no contemplaban la modalidad *Multicampus*. En el año 2015, dentro la Resolución 10683, no se incluyó el término “Multicampus” ni fue considerado como domicilio en razón a que los lineamientos del CNA aún no contemplaban esta modalidad. Este concepto se involucra a partir de la Resolución 22082 de 2016, en la cual se hace la adición de la sede Campus Nueva Granada en el municipio de Cajicá a la Resolución 10683 de 2015, como escenario geográfico donde también desarrolla actividades la Universidad Militar Nueva Granada.

De manera similar, el Informe de Autoevaluación presentado en el 2014 –que se desarrolló con base en los lineamientos del CNA del 2006 y que aún no contenía la noción de multicampus– evidenciaba, desde entonces, la evolución de esta Casa de Estudios con un carácter unitario y dos escenarios geográficos diferentes en los cuales se llevó a cabo el proceso, en donde también se consideraron tanto los avances como las oportunidades de mejora para ambas sedes.

Bajo esa misma perspectiva se llevó a cabo la Visita de Evaluación Externa realizada por el equipo de pares en febrero de 2015, así como su derivado *Informe de Evaluación Externa*, que se fundamentó y dio cuenta de las condiciones de alta calidad de las dos sedes.

Sobre la base de las consideraciones anteriores y de cara al proceso de renovación de la acreditación institucional es importante mencionar que, en virtud de la socialización de los Lineamientos para la Acreditación Institucional del Sistema Nacional de Acreditación (SNA) y el CNA en diciembre del 2014 (Acuerdo 03 de 2014), se analizó el concepto allí presentado sobre la acreditación multicampus:

> “En las instituciones multi-campus, el proceso de evaluación incluirá la forma como la institución funciona como un sistema académico integrado, interacción sistémica que permitirá una visión holística y global de la IES. La acreditación se otorgará con una temporalidad única que se aplica a toda la institución. El concepto del CNA será integral para toda la actividad amparada con el nombre de la institución.
> La autoevaluación y el plan de mejoramiento de las IES deberán ser extensivos a toda la actividad amparada con el nombre de la institución sus seccionales, sedes … tanto presenciales como a distancia”. (art. 12, lit. b).

Así como los requisitos definidos en el Acuerdo 03 de 2017 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) para la acreditación institucional multicampus, que indican que:

> “Una Institución de Educación Superior multicampus es aquella que, teniendo una oferta de programas de pregrado o posgrado, distribuida geográficamente en sedes diferentes al domicilio

principal, mantiene elementos institucionales comunes y funciona como un todo integrado. Los elementos comunes que unifican a una institución con una oferta geográficamente distribuida son: i) comparte el mismo nombre o razón social, ii) tiene un único propósito institucional expresado en una misión común, iii) tiene un sistema de gobierno centralizado o un órgano máximo de gobierno, y (iv) comparte un mismo conjunto de normas para la gestión institucional (estatutos, reglamentos, políticas académicas, sistema interno de aseguramiento de la calidad)" (art. 4).

De conformidad con lo anterior, se aprecia que estos requisitos se cumplen plenamente en la UMNG desde el nacimiento del Campus Nueva Granada, considerando que el nombre que engloba ambas sedes es el de "Universidad Militar Nueva Granada", con una única misión y visión institucionales, un solo Consejo Superior Universitario y un Rector - Representante Legal único, respaldados por la misma normativa para la gestión académico-administrativa de la institución.

Desde entonces se emprendieron los procedimientos y ajustes necesarios para obtener la renovación de la acreditación institucional bajo esta modalidad iniciando, como ya se mencionó, por la nominación formal de cada una de las sedes, y continuando con la alineación de los lineamientos del 2006 y el 2014 para acreditación institucional del CNA.

En consecuencia, el ejercicio de autoevaluación institucional multicampus 2016-2017 se llevó a cabo bajo estas premisas, así como los procesos de autoevaluación y de evaluaciones externas con fines de renovación de registros calificados y acreditaciones o sus renovaciones de los programas en ambas sedes, considerando las ampliaciones del lugar del desarrollo para Campus Nueva Granada y Bogotá.

Parte 4

Cultura del mejoramiento continuo en la UMNG

3.1 Seguimiento a las recomendaciones del CNA para la acreditación 2015

El 6 de noviembre de 2014, luego de un proceso transversal de ocho años que abarcó dos administraciones, la universidad radicó, ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), su solicitud para someterse de manera voluntaria al proceso de acreditación institucional de alta calidad. Una vez analizada esta solicitud, el Consejo realizó la verificación del cumplimiento de lo previsto en las normas vigentes para este proceso, así como la revisión del informe de autoevaluación realizado por la institución para tal fin. Con el cumplimiento satisfactorio de todas las etapas previstas, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) le otorgó la Acreditación Institucional de Alta Calidad por seis años, mediante Resolución 10683 del 16 de julio de 2015.

Además de las fortalezas mencionadas en la Resolución 10683 de 2015, se incluyeron diecisiete recomendaciones para el mejoramiento de la calidad institucional, a partir de las cuales, en la tercera parte del plan "En la Ruta de la Excelencia", la universidad estructuró un plan de mejoramiento a mediano y largo plazo, que aún continúa en fase de ejecución, del que se presentan los respectivos resultados al cierre de la vigencia 2019.

Recomendación 1

Seguir fortaleciendo la planta de profesores, sobre todo incrementando la proporción de los docentes vinculados de tiempo completo y con formación de doctorado; factor estratégico para cualificar funciones de docencia e investigación. Según cuadro maestro, la institución, en 2014-2, contaba con 858 docentes catedráticos. Es conveniente evaluar el uso de la categoría "profesor ocasional" y el ritmo y volumen de los profesores contratados mediante ella.

En cuanto a esta observación, se estableció que el plan de mejoramiento se dividiera en dos partes, con el fin de proponer acciones de mejoramiento para cada una de ellas, que se describen a continuación:

Recomendación 1 - Parte 1

Seguir fortaleciendo la planta de profesores, sobre todo incrementando la proporción de los docentes vinculados de tiempo completo y con formación de doctorado; factor estratégico para cualificar funciones de docencia e investigación.

Para esta primera parte de la observación se plantearon dos acciones de mejoramiento:

R1a. Fortalecimiento de la planta profesoral mediante la vinculación de docentes de planta.

En cuanto al tipo de vinculación y la formación doctoral para favorecer el fortalecimiento de su planta profesoral, la universidad ha venido desarrollando estrategias para hacer de esta directriz uno de sus temas prioritarios. A continuación, se presentan los avances obtenidos para el periodo comprendido entre los años 2015 y 2019.

Al cierre del ciclo 2015-II, el claustro contaba con un equipo conformado por 477 profesores. A fin de incrementar el núcleo profesoral, la UMNG estructuró un plan de vinculación docente, como una iniciativa conjunta entre la Vicerrectoría Académica y la Oficina de Planeación (hoy Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva), en la cual se priorizaron las necesidades y expectativas de cada programa en un consolidado por facultades, a partir del cual se fueron definiendo y estableciendo los cupos factibles de sostener por la institución desde los aspectos presupuestales y logísticos, ejercicio que se llevó a cabo en cada una de las vigencias, en atención a que el Consejo Superior Universitario es el órgano decisorio que aprueba las destinaciones presupuestales para cada año, siendo este rubro uno de los que genera mayor impacto en el orden institucional.

Para ejecutar este proyecto la Vicerrectoría Académica, en articulación con cada una de sus unidades académico-administrativas, impulsó la realización de un número elevado de convocatorias docentes en el lapso analizado lo que permitió que, al concluir el segundo ciclo del año 2019, se incrementara la planta profesoral en un 26%, alcanzando los 601 profesores en este tipo de vinculación.

R1b. Incorporación de profesores con título de doctor.

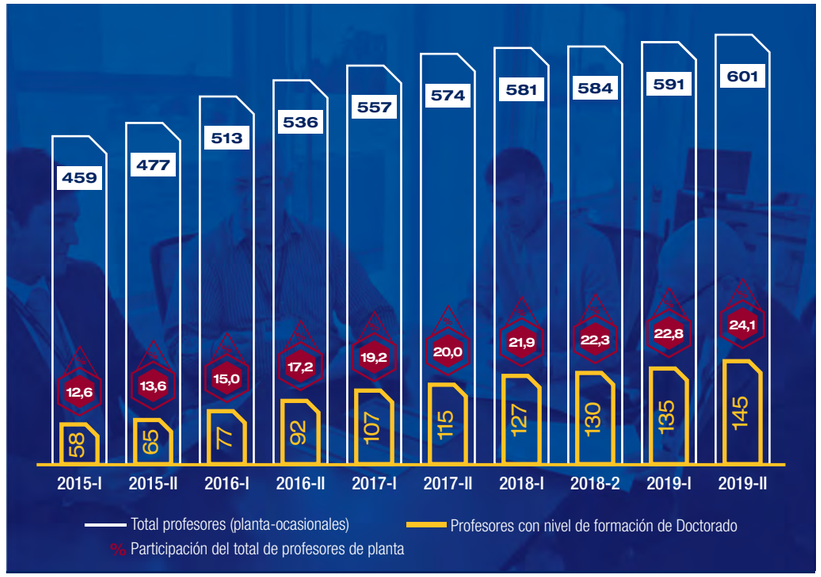
En ese mismo sentido y con relación al nivel de formación de los profesores, se presentó una tendencia en aumento de incorporación de profesores con nivel de formación en doctorado. Es importante indicar que, para la mayoría de las convocatorias y otros procesos de vinculación realizados entre el 2015 y el 2019, se definió como requisito básico de participación la acreditación del título de formación doctoral, tanto en los concursos de méritos de profesores empleados públicos de carrera, como en la contratación de docentes ocasionales.

Con este antecedente, para el ciclo 2015-II el alma máter contaba con 65 profesores con título de doctor vinculados y, para el 2019-II, la cantidad de profesores con este tipo de formación ascendió a 145, con un crecimiento del 123,1% en este indicador. Con referencia a lo anterior, también es importante destacar que los docentes con título de doctor casi duplicaron su porcentaje de participación en la distribución de la planta profesoral, pasando de un 13,6% en 2015-II a un 24,1% en 2019-II.

Como efecto principal de los logros mencionados, se evidenció el fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia e investigación y, por ende, de la extensión y la proyección social.

Los resultados de las acciones descritas se pueden observar, de forma detallada, en la siguiente figura:

Ilustración 01 - **Profesores de planta vinculados a la universidad (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Recomendación 1 - Parte 2

Según cuadro maestro, la institución, en 2014-2, contaba con 858 docentes catedráticos. Es conveniente evaluar el uso de la categoría "profesor ocasional" y el ritmo y volumen de los profesores contratados mediante ella.

Para la segunda parte de esta observación, se plantearon las acciones de mejoramiento:

R1c. Fortalecimiento de la planta profesoral mediante la vinculación de docentes de planta, con el fin de disminuir las contrataciones modalidad ocasional, sin que esto afecte la relación profesor-estudiante.

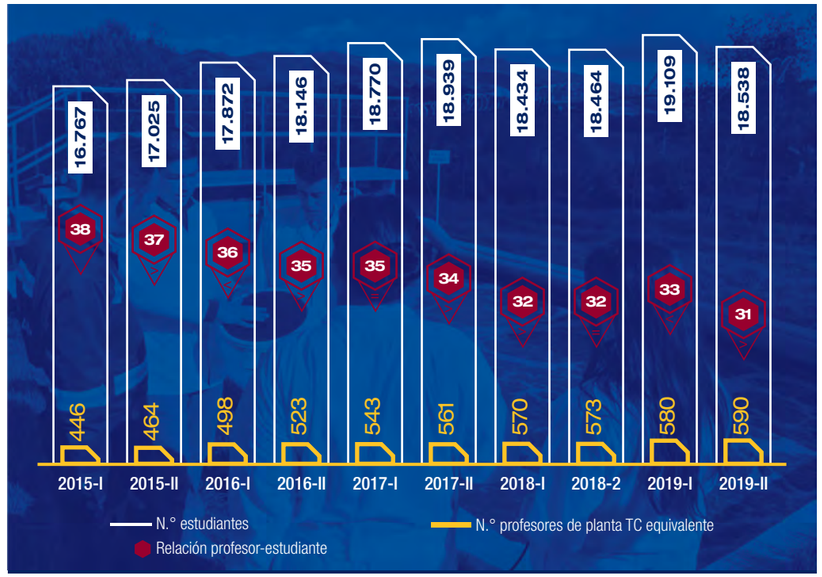
R1d. Análisis cuidadoso de la contratación de profesores ocasionales.

Para la UMNG, uno de sus mayores retos como universidad pública es lograr un equilibrio que le permita contar con un núcleo profesoral acorde con los requerimientos de la comunidad académica neogranadina. Si bien, como se observa en la ilustración previa, se han emprendido grandes esfuerzos para incrementar el número de profesores de planta, no menos cierto es que, para favorecer el funcionamiento óptimo de la universidad, es indispensable contar con el aporte valioso de los docentes ocasionales.

En la medida que la población estudiantil de la universidad ha mantenido una tendencia de expansión en los últimos cuatro años, pasando de 17.308 estudiantes al terminar el año 2015 a 18.515 al cierre del 2019, es con el sostenimiento o crecimiento responsable de la vinculación de profesores bajo la modalidad de docente ocasional que se han potenciado los resultados favorables asociados a la relación profesor-estudiante.

En la siguiente gráfica se presenta un comparativo entre los años 2015 y 2019 en cuanto a esta proporción, que integra tanto a los profesores de carrera como a los ocasionales vinculados a la institución, frente al número de estudiantes, en tiempos completos equivalentes (TCE)[1]:

Ilustración 02 - **Relación estudiantes / profesores de planta, en tiempos completos equivalentes (TCE).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico / Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

El incremento proporcional de los profesores ocasionales contribuyó a pasar de un profesor de planta por cada 37 estudiantes –en el ciclo 2015-II– a uno por cada 31 en el periodo 2019-II.

De igual manera, si se tiene en cuenta el total en TCE de los profesores de pregrado y posgrado de la institución –con vinculación de carrera, ocasional y hora cátedra–, la relación profesor-estudiantes presenta una disminución del 16% entre el 2015 y 2019:

Tabla 01 - **Razón estudiante /docentes, total profesores tiempo completo equivalente (TCE).**

Periodo	N.° de estudiantes	N.° profesores TCE	Razón estudiantes/profesor
2015-II	17.025	687	25
2019-II	18.538	852	22

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico / Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

[1] *Docentes tiempo completo equivalente (TCE)*: "En el cálculo del tiempo completo equivalente se toma al docente contratado tiempo completo como una unidad, al docente de medio tiempo como 0.5 del tiempo de un docente de tiempo completo, y a un docente que trabaja por horas (hora cátedra) por 0.25 del tiempo de un docente de tiempo completo" (Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación Superior - MIDE, 2016).

Recomendación 2

Se hace necesario agilizar el trámite de la reforma al estatuto profesoral y la incorporación del grueso profesorado al escalafón del docente.

En cuanto a esta observación, el establecimiento del plan de mejoramiento se dividió en dos partes, con el fin de proponer acciones de mejoramiento para cada una de ellas, las cuales se definen a continuación:

Recomendación 2 - Parte 1

Se hace necesario agilizar el trámite de la reforma al estatuto profesoral (...).

Para esta observación se propuso como acción de mejoramiento:

R2a. Conformación mesa de trabajo liderada por la Vicerrectoría Académica para la actualización del estatuto profesoral.

Desde esta perspectiva, la Universidad Militar Nueva Granada está realizando la revisión y reforma del Acuerdo 04 de 2004 - "Reglamento de Personal Docente", para lo cual se han venido emprendiendo las siguientes actividades:

- Se promovió la realización de diferentes espacios de revisión, dentro de los cuales se desarrollaron varias sesiones de debate y discusión, con multiplicidad de resultados.
- Se constituyó una mesa de trabajo conformada por 11 integrantes, entre profesores de las diferentes facultades y la Vicerrectoría Académica, con el fin de evaluar las propuestas suministradas en cada una de las instancias de participación y, de esta manera, propiciar la construcción de un documento conjunto, acorde con las expectativas y necesidades de este grupo de interés y de la universidad. Esta acción planteó su ejecución en el marco del Sistema Integrado de Gestión (SIG), con una meta de cumplimiento para diciembre de 2020.

En el Anexo 61 se relaciona lo concerniente a esta acción de mejoramiento, en términos de los resultados de la revisión general llevada a cabo por los integrantes de la mesa, dentro del *Factor 3 - Profesores*.

Recomendación 2 - Parte 2

(...) y la incorporación del grueso profesorado al escalafón del docente.

Se definió la siguiente acción de mejoramiento:

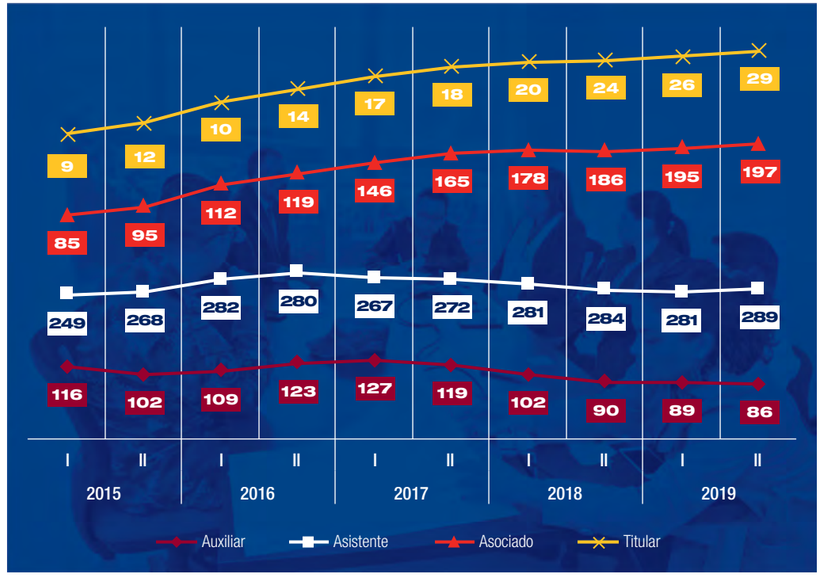
R2b. Continuar con la clasificación en el escalafón docente, de acuerdo con los requisitos de ley y la naturaleza de las funciones sustantivas de la universidad.

Para la clasificación de los profesores en el escalafón docente, la universidad se rige por lo establecido en el Decreto 1279 de 2002[2] y el Acuerdo 04 de 2004[3]. Este último, en sus artículos 40 al 45, establece las categorías y requisitos para la clasificación en el escalafón: Profesor Auxiliar, Profesor Asistente, Profesor Asociado y Profesor Titular.

Para desarrollar la anterior clasificación la Vicerrectoría Académica, por intermedio de la Sección de Escalafonamiento Docente, realiza el estudio a las hojas de vida de los profesores y su respectiva categorización, de manera tal que los profesores queden incluidos en su totalidad en el escalafón, de acuerdo con el procedimiento definido por el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP)[4].

En la siguiente gráfica se despliega la clasificación de los profesores de planta (carrera y ocasionales) en el escalafón, en el periodo comprendido entre 2015 y 2019:

Ilustración 03 - **Clasificación en el escalafón de profesores de planta (carrera y ocasionales) (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

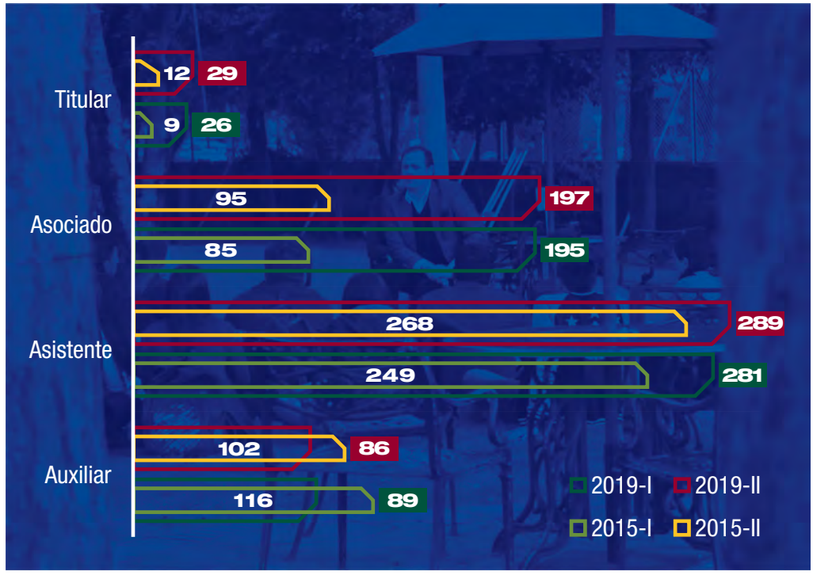
Como se puede ver en la gráfica, el 100% de los profesores de planta y ocasional vinculados a la universidad se encuentran categorizados en el escalafón docente. El mayor porcentaje de la distribución de la categorización se ha venido concentrando en las categorías *Asistente* y *Asociado*, que reúnen el 80% del talento docente neogranadino.

2 Decreto 1279 de 2002 [Presidencia de la República de Colombia]. Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales. 19 de junio de 2002.

3 Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo 04 de 2004. Por el cual se establece el Reglamento del Personal Docente de la Universidad Militar Nueva Granada. 16 de abril de 2004.

4 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 335 de 2006. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP). 5 de abril de 2006.

Ilustración 04 - **Análisis comparativo clasificación en el escalafón docente de profesores de planta y ocasionales, periodos 2015-II y 2019-II.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

En la Ilustración 4 se pueden apreciar los resultados comparativos para las diferentes categorías del escalafón para docentes de carrera y ocasionales, entre el 2015 y el 2019. El mayor incremento promedio (165,3%) se presenta en el nivel *Titular*, seguido del nivel *Asociado* con un 118,4% promedio de crecimiento, mientras que el nivel *Auxiliar* presentó un decrecimiento del 19,5% promedio.

En el desglose de la clasificación del escalafón en el caso de los profesores catedráticos (Ilustración 5), se reflejan resultados similares con los observados previamente, para el segundo periodo de las vigencias 2015 y 2019: a) En el nivel *Titular* se presenta un crecimiento del 72%, pasando de 24 a 43 profesores categorizados; b) En el nivel *Asociado*, el incremento fue superior al 141%, pasando de 188 a 485; c) Tanto para el nivel *Asistente* como para el *Auxiliar*, como resultado esperado, se presentaron decrecimientos del 24 y 21%, respectivamente.

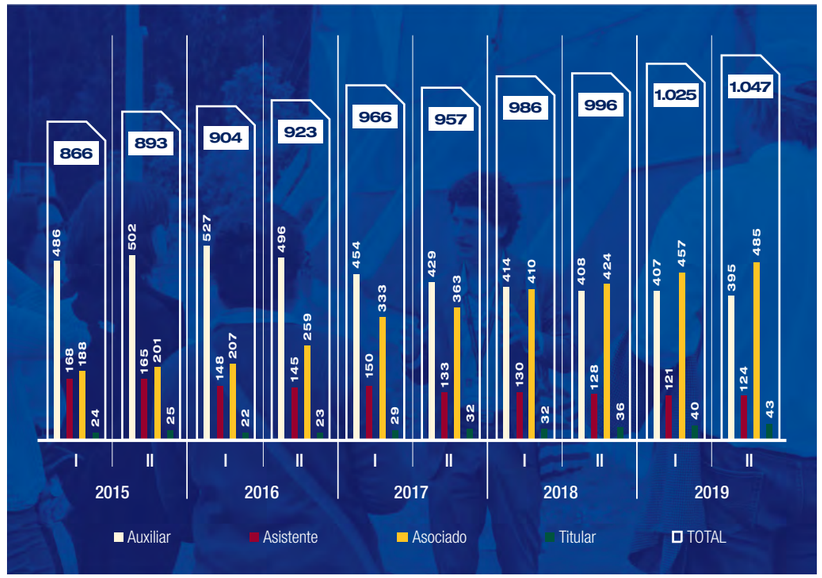
Finamente, la Tabla 2 ofrece un consolidado de la clasificación en el escalafón de la totalidad de los profesores de la universidad en el periodo objeto de estudio:

Tabla 02 - **Clasificación en el escalafón del núcleo profesoral neogranadino (2015-2019).**

Escalafón docente	2015-I	2019-I	Crecimiento	2015-II	2019-II	Crecimiento
Auxiliar	602	496	-17,6	604	481	-20,4%
Asistente	417	402	-3,6	433	413	-4,6%
Asociado	273	652	138,8	296	682	130,4%
Titular	33	66	100,0	37	72	94,6%
TOTAL	**1.325**	**1.616**	**22%**	**1.370**	**1.648**	**20,3%**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Ilustración 05 - **Clasificación en el escalafón, profesores hora cátedra (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

De esta manera, los resultados desplegados en términos del ascenso y el debido reconocimiento en el escalafón del núcleo total profesoral de la institución permite observar la dinamización que se propició en las categorías más altas del proceso implicando, por tanto, las disminución de las restantes, como consecuencia de las diferentes estrategias aplicadas para este fin.

Recomendación 3

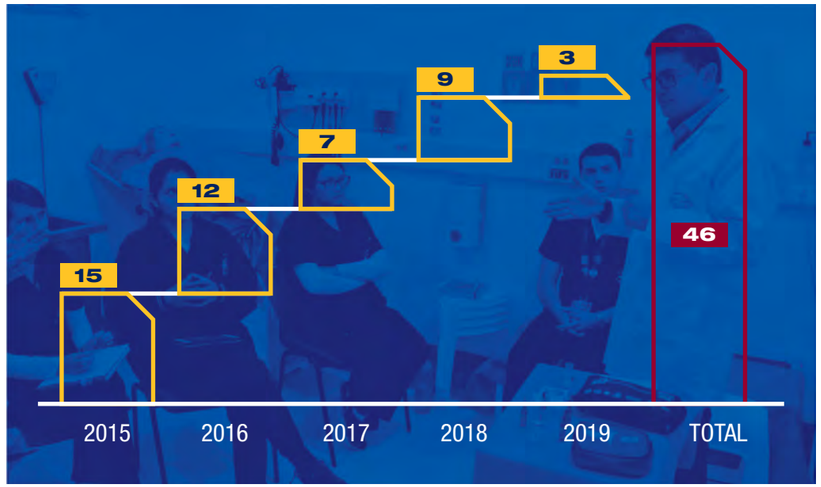
Proseguir con el proceso de atención a la desigual distribución del talento humano mejor calificado (doctores) en las diferentes unidades académicas.

Para esta observación se proyectaron dos acciones de mejoramiento, en alineación con la planteada para el fortalecimiento de la planta profesoral mediante la vinculación de docentes de planta definida en la Recomendación 1:

R3a. Concursos profesores de planta 2016-2019.

En procura de favorecer la vinculación de profesores con título de doctor y como se mencionó en la Recomendación 1, se estimuló la estructuración de 8 concursos de méritos de profesores empleados públicos de carrera con este requisito a nivel de formación entre el 2016 y el 2019, que derivó en la contratación de un total de 46 doctores, según se registra en la Ilustración 6:

Ilustración 06 - **Vinculación de profesores de carrera con título de doctor (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

R3b. Promoción de la formación doctoral, asignación de cupos con descarga y/o recursos para la matrícula.

En pro de la excelencia académica, la UMNG propende por la cualificación y el perfeccionamiento académico y profesional de sus profesores, con la formulación de políticas y planes de mejoramiento tendientes a su desarrollo integral. Muestra de ello es la ejecución anual del Plan de Formación Avanzada y Desarrollo Profesoral, que fomenta la participación de los servidores públicos en programas de formación a nivel de maestría y doctorado, mediante la constitución del Plan de Capacitación para Funcionarios Administrativos y Docentes. Este programa fue reglamentado nuevamente por las resoluciones 4334 de 2015[5] y 2459 de 2016[6], en las que se adicionaron 11 cupos nuevos destinados a la formación a nivel doctoral. En la Tabla 3 se presentan los resultados de este plan durante el periodo 2015 a 2019:

Tabla 03 - **Resultados Plan de Capacitación, cupos para educación formal para profesores de carrera (2015-2019)**

Vigencias	Cupos disponibles	Cupos aprobados	Resolución
2015	7	4	4334 de 2015
2016	12	7	2459 de 2016
2017	6	5	5278 de 2016
2018	7	1	5072 de 2017
2019	7	--	5111 de 2018

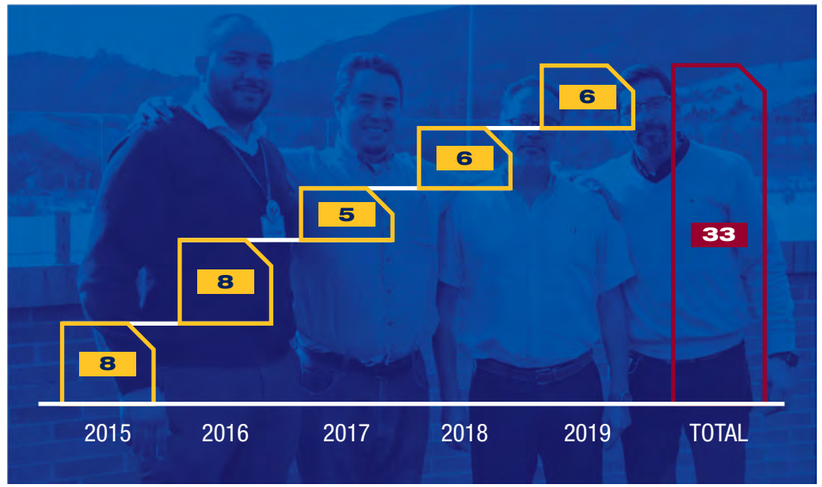
Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

En ese mismo sentido, en la Ilustración 7 se observan los resultados del núcleo profesoral graduado con título de doctor en virtud de este plan, que permitió que un total de 33 profesores neogranadinos avanzaran a este nivel de formación:

5 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 4334 de 2015. Por la cual se establece los cupos de educación formal a empleados de carrera.

6 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 2459 de 2016. Por la cual se establecen los cupos disponibles para educación formal de empleados de carrera.

Ilustración 07 - **Profesores de carrera graduados con título doctoral (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Finalmente, el robustecimiento del equipo docente con formación doctoral se reflejó a su vez en las unidades académicas institucionales, favoreciendo en general el crecimiento de los profesores con título de doctor adscritos a cada una, en todas las modalidades de vinculación, según se aprecia en la tabla a continuación:

Tabla 04 - **Evolución del núcleo profesoral con título de doctor en todas las modalidades de vinculación (2015-II a 2019-II)**

Facultad / Dependencia	2015-I		2015-II		2016-I		2016-II		2017-I		2017-II		2018-I		2018-II		2019-I		2019-II	
	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA	CNG	BTA
Ciencias Básicas y Aplicadas	10	4	12	4	13	9	18	10	19	11	23	7	20	7	22	7	23	7	22	7
Ciencias Económicas	--	3	--	4	--	4	--	5	--	5	--	6	--	5	--	6	--	7	1	6
Educación y Humanidades	3	3	6	3	7	2	6	5	7	7	6	7	2	6	1	6	1	8	1	8
Derecho	--	3	--	3	1	5	2	3	2	3	2	3	2	5	2	5	4	6	5	7
Estudios a Distancia	1	--	--	--	2	--	4	--	6	--	7	--	7	--	6	--	6	--	6	--
Ingeniería	2	21	3	22	2	22	2	26	4	30	7	33	7	33	9	33	8	32	10	33
Medicina y Ciencias de la Salud	--	4	--	3	--	3	--	3	--	5	--	5	--	5	--	5	--	7	--	8
Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad	--	--	--	1		3		3		4		5		6		6		6	1	6
INIP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9	9	10	8	10	8	14	8
División de Desarrollo Tecnológico	--	1		1		1		1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Total	**16**	**39**	**21**	**41**	**25**	**49**	**32**	**56**	**38**	**65**	**45**	**66**	**47**	**76**	**50**	**76**	**52**	**81**	**60**	**83**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Resulta oportuno mencionar que no se presenta información sobre el e Internacional de Posgrados de 2015 a 2017, puesto que su activación sólo se llevó a cabo hasta enero de 2018. De otra parte, se añadió una categoría para incluir un profesor que desarrolló funciones académico-administrativas como jefe de la División de Desarrollo Tecnológico, si bien se encuentra adscrito a la Facultad de Ingeniería - sede Bogotá.

Recomendación 4

Mantener el nivel de inversión para el desarrollo de la investigación en correspondencia con las proyecciones institucionales al respecto, de manera que se garantice la sostenibilidad de los esfuerzos que en este campo viene realizando la universidad desde el año 2013, se hace necesario continuar estimulando la capacidad de gestión de recursos de fuentes externas. Igualmente, se requiere una mayor consolidación de los grupos de investigación para alcanzar categorías superiores de clasificación.

Con el fin de establecer el plan de mejoramiento adecuado, esta observación se dividió en tres partes, con el objetivo de proponer acciones para cada una de ellas, las cuales se describen a continuación:

Recomendación 4 - Parte 1

Mantener el nivel de inversión para el desarrollo de la investigación en correspondencia con las proyecciones institucionales al respecto, de manera que se garantice la sostenibilidad de los esfuerzos que en este campo viene realizando la universidad desde el año 2013 (…).

En lo que se refiere a esta parte de la observación, se planteó la siguiente acción de mejoramiento:

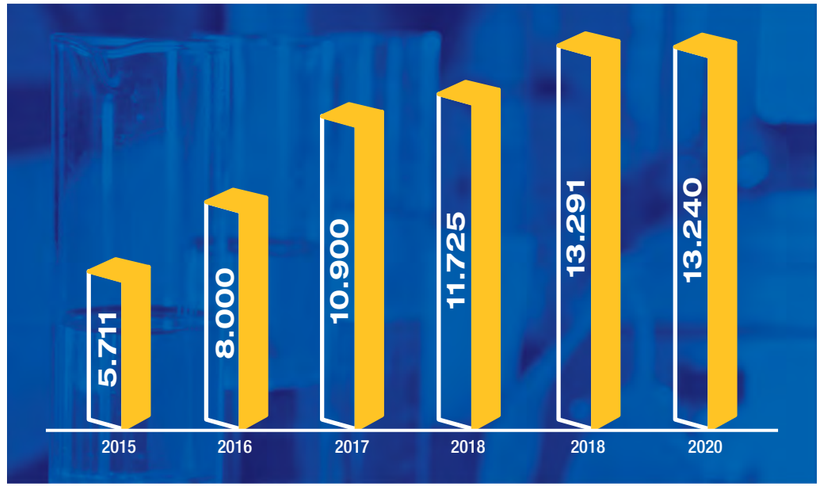
R4a. Incremento en cada vigencia de los recursos presupuestales para la financiación de Proyectos de Investigación.

Con el objeto de mantener la inversión para el desarrollo de la investigación en correspondencia con las proyecciones institucionales al respecto, la Universidad Militar Nueva Granada anualmente proyecta un presupuesto al rubro *Investigación*, con el fin de apoyar los diferentes proyectos presentados por los profesores.

A continuación, se muestra el monto aprobado en millones de pesos para cada anualidad, correspondiente al periodo 2015 a 2020. Como se puede observar en la siguiente figura, la universidad ha aumentado significativamente el presupuesto aprobado para la investigación durante los últimos cinco años, que se evidencia en un incremento del 132,7% entre el año 2015 y el 2019.

Para efectos de mantener el impacto de los procesos investigativos institucionales, se aprobó un monto similar de recursos financieros destinados a este fin en la vigencia 2019, a ejecutarse durante el 2020. Es importante recordar que los recursos asignados al fomento de la investigación son administrados por un fondo especial diseñado específicamente para este fin.

Ilustración 08 - **Presupuesto asignado para el fomento de la investigación (2015 a 2019) (millones de pesos).**



Fuente: UMNG, Vicerretoría de Investigaciones (2019).

Recomendación 4 - Parte 2

(…) se hace necesario continuar estimulando la capacidad de gestión de recursos de fuentes externas.

Para esta parte de la observación, se planteó como acción de mejoramiento:

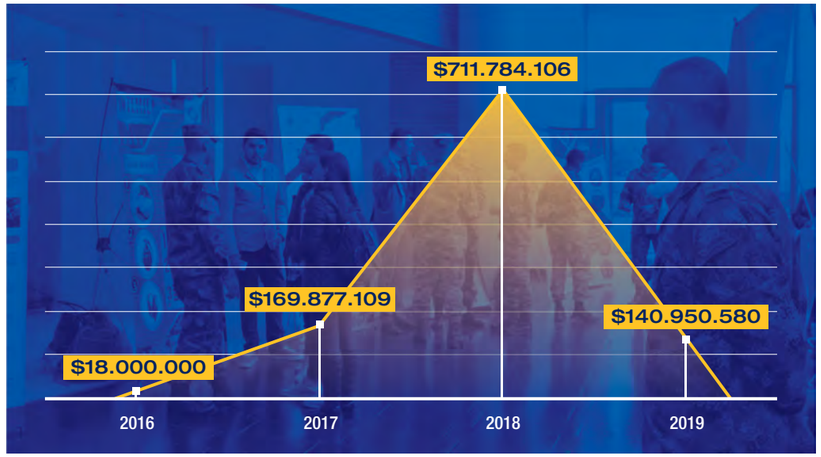
R4b. Aumentar los recursos de financiación externa para los Proyectos de Investigación.

Con el fin de estimular la capacidad de gestión de recursos de fuentes externas, la universidad ha venido animando y apoyando a sus profesores investigadores para que participen anualmente en la Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación, al igual que en los procesos de reconocimiento de investigadores en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCT). Es así como, mediante la Resolución 3132 de 2019[7], se reglamentó la Cooperación Científica de la Universidad Militar Nueva Granada, en la modalidad de Proyectos y Actividades en Ciencia, Tecnología e Innovación, con el objeto de "ampliar opciones de participación en convocatorias externas, diversificar fuentes de financiación, transferencia de recursos para el fondo especial de investigaciones, promover la interdisciplinariedad a través de la colaboración y cooperación…"

Resulta oportuno señalar que la Vicerrectoría de Investigaciones realiza la difusión permanente de la información de las convocatorias a los centros de investigación de cada facultad y a la comunidad investigativa de la universidad, con el fin de que se conozcan los procesos, requisitos y tiempos de participación de forma oportuna. En la siguiente figura se puede observar los recursos de financiación externa obtenidos por la institución, durante el periodo 2016 a 2019:

7 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 3132 de 2019. Por la cual se reglamenta la Cooperación Científica de la Universidad Militar Nueva Granada, en la modalidad de Proyectos y Actividades en Ciencias, Tecnología e innovación, financiados o cofinanciados con recursos externos y se delegan unas facultades de la Vicerrectoría de Investigaciones. 5 de agosto de 2019.

Ilustración 09 - Recursos de financiación externa destinados a I+D+i (2016-2019).



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

Cabe agregar que los recursos de financiación externa recibidos tienen un alto componente de variabilidad, en tanto dependen de factores extrínsecos como el tipo de convocatorias en las que la universidad puede participar de acuerdo con sus atributos de valor como institución, así como del número de entidades participantes en las mismas, lo que representa una enorme competencia para lograr la asignación de recursos dentro de estos procesos.

Recomendación 4 - Parte 3

Igualmente, se requiere una mayor consolidación de los grupos de investigación para alcanzar categorías superiores de clasificación.

En esta parte de la observación, se planteó una acción de mejoramiento consistente en:

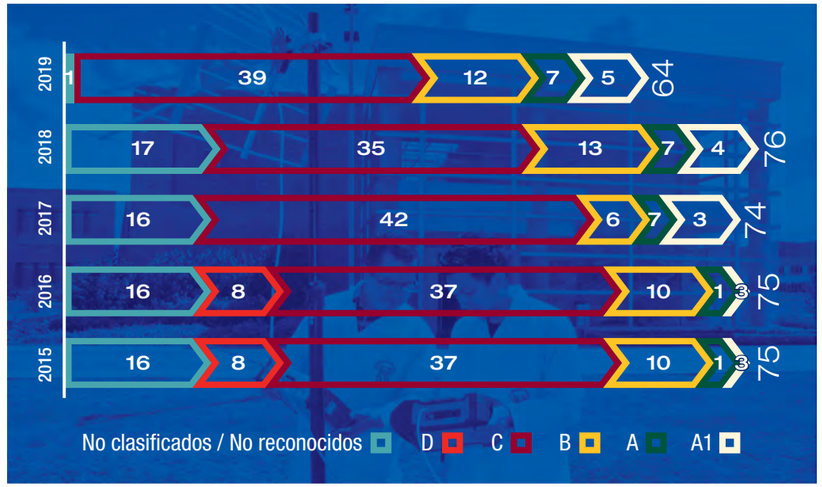
R4c. Elaborar una nueva resolución para la definición de los lineamientos para la participación de la UMNG en proyectos cofinanciados.

Como se mencionó previamente, la UMNG promulgó la Resolución 3132 de 2019[8], con el objeto de "ampliar opciones de participación en convocatorias externas…". Así mismo, la Vicerrectoría de Investigaciones tiene establecidos los términos de referencia para aplicar a las convocatorias externas por lo que, desde allí, se revisa su cumplimiento y se aprueban los proyectos.

En cuanto a la clasificación de los grupos de investigación de la UMNG, durante los últimos cinco años la universidad se ha concentrado en alcanzar mejores categorías en cuanto a su categorización, lo que se puede observar en la figura que se despliega a continuación:

[8] Ídem.

Ilustración 10 - Evolución en la clasificación de los grupos de investigación institucionales (2015 a 2019).



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones, a partir de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019).

Frente al comportamiento de los grupos "No clasificados" o "No reconocidos", la universidad contó con 16 entre las vigencias 2015 a 2017 y 17 en el año 2018, cifra que, mediante la implementación de diferentes estrategias diseñadas para tal fin, se redujo a solo un grupo para el año 2019.

En la Tabla 5 se desarrolla un análisis comparativo de las vigencias 2015 y 2019, que destaca el crecimiento que han presentado las categorías más altas, en especial si se tiene en cuenta que, desde el 2017, se eliminó la categoría D, ofreciendo una oportunidad para impulsar la clasificación de los grupos a niveles superiores:

Tabla 05 - Resumen comparativo de la clasificación de los grupos de investigación neogranadinos (2015 y 2019)

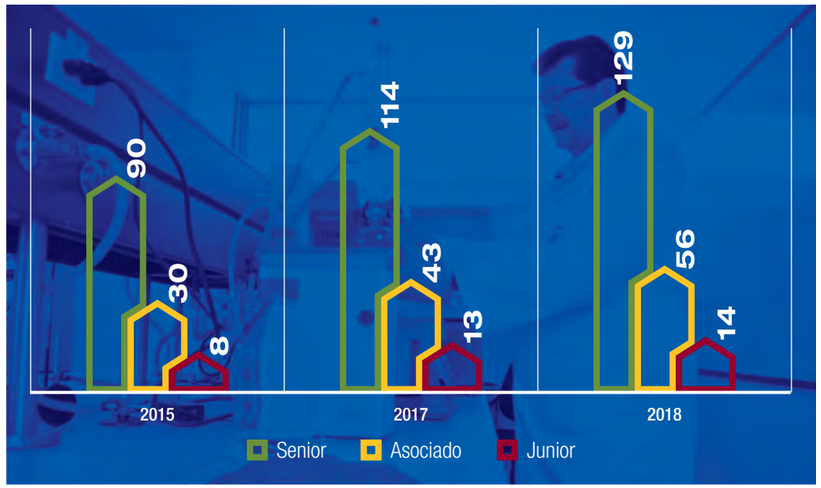
Categoría	Clasificación 2015	Clasificación 2019	% evolución
A1	3	5	67%
A	1	7	86%
B	10	12	17%
C	37	39	5%
D	8	N/A	N/A
No clasificados No reconocidos	16	1	-93,75%
TOTAL	**75**	**64**	**-14%**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones, a partir de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019).

Los grupos de investigación, con sus sedes, líderes, investigadores, líneas y clasificación de acuerdo con la más reciente categorización del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se encuentran listados en la característica 18 de este documento.

La consolidación de los grupos de investigación en la universidad va de la mano con una evolución constante y consistente en la clasificación de los profesores investigadores en la medición realizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (anteriomente Colciencias). Estas convocatorias se realizan cada dos años y los resultados obtenidos se presenta en la siguiente gráfica:

Ilustración 11 - **Clasificación de los investigadores neogranadinos (2014-2018).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones, a partir de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019).

Tabla 06 - **Resumen comparativo de la clasificación de los investigadores neogranadinos.**

Categoría	2015	2018	Crecimiento
Junior	90	129	43,3%
Asociado	30	56	86,6%
Senior	8	14	75%
TOTAL	128	199	55,4%

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones, a partir de Colciencias - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019).

Según se observa en la Tabla 6, las iniciativas tendientes a mejorar la cualificación de las competencias y dinámicas investigativas al interior de la universidad, ofrecen un resultado positivo en su ejecución, en la medida que el mayor crecimiento en la clasificación de los profesores investigadores se da justamente en los niveles más altos, si bien el otro nivel presenta un incremento altamente satisfactorio superior al 43%, para alcanzar un crecimiento total de más del 50% en cuanto al número de investigadores clasificados.

Recomendación 5

Fortalecer en cantidad y en calidad la producción científica de los profesores, manteniendo los incentivos orientados a fomentar la publicación de los resultados en revistas indexadas internacionalmente.

Para esta observación se plantearon las siguientes acciones de mejoramiento:

R5a. Fortalecimiento de las capacidades de los grupos de investigación.
R5b. Fortalecimiento editorial y acompañamiento en los procesos de posproducción
R5c. Actualización de las convocatorias de investigación, con la realización de dos al año.

R5d. Rediseño de las convocatorias para favorecer producción de alto impacto y visibilidad.
R5e. Elaboración de una resolución para la definición de las políticas institucionales para grupos avalados y co-avalados.

La gestión de la Vicerrectoría de Investigaciones da origen y promueve la cultura investigativa, con lo que busca el fortalecimiento de los grupos de investigación, para lo cual tiene estructurados seis programas que contribuyen al desarrollo de la investigación institucional, a saber:

Programa de Investigación Científica. Contribuye a la revisión permanente de las políticas, acordes con los requerimientos de la comunidad investigativa a nivel nacional y/o internacional, recomendado en aspectos tales como: articulación de las actividades C+T+I con la docencia y la extensión; apoyo a los proyectos que respondan a necesidades del entorno y de la sociedad; fortalecimiento de los grupos interdisciplinarios de investigación de la universidad y, la evaluación de los procesos, proyectos y personal que participa en el desarrollo de C+T+I.

Programa de Movilidad. Asiste en los aspectos financieros y logísticos al capital humano docente que se presenta en un escenario académico, científico o social, los resultados obtenidos de proyectos de investigación registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones a través de ponencias y posters en el ámbito nacional y/o internacional. Este programa está reglamentado por la Resolución 3179 de septiembre de 2017[9].

Programa de Divulgación. Se ocupa del conjunto de actividades que desarrolla la Vicerrectoría de Investigaciones en conjunto con la División de Publicaciones y Comunicaciones de la universidad, con el fin de exponer ante la sociedad y la comunidad académica del orden nacional y/o internacional los resultados de investigación, en términos de innovación (productos de generación de nuevo conocimiento; productos resultados de I+D+I; productos de apropiación social del conocimiento, entre otros). Así mismo, propicia los escenarios de encuentro de investigadores de las diferentes facultades con otras universidades del orden nacional y/o internacional.

Programa de Redes Científicas. Se centra en el intercambio científico y técnico con relación al trabajo que adelanta un docente investigador. Aplica para los grupos de investigación con aval de la UMNG y que por concurso y por cumplimiento de términos de referencia de convocatoria anual de la Vicerrectoría de Investigaciones, sean seleccionados, siempre y cuando se ajusten a la conveniencia y pertinencia institucional. Este programa es destinado a consolidar las relaciones locales, nacionales e internacionales, que permite invitar investigadores de reconocida trayectoria a la Universidad Militar Nueva Granada, para que en el marco de cooperación nacional o internacional se logren establecer las bases de proyectos conjuntos que deriven actividad y productividad compartida. Este programa está reglamentado por la Resolución 3126 de 2014[10] y tiene los siguientes objetivos:

- Contribuir a la consolidación y maduración de grupos de investigación avalados por la UMNG y clasificados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuando tienen un tiempo de conformación superior a los dos años al momento de la solicitud de la conformación de la Red, y

[9] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 3179 de 2017. Por la cual se reglamentan las movilidades de investigación de docentes de la Universidad Militar Nueva Granada.

[10] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 3126 de 2014. Por la cual se expide el reglamento del "Programa de Redes Científicas" para los docentes investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada. 21 de noviembre de 2014.

grupos de investigación avalados por la universidad, registrados y reconocidos por esa misma entidad, cuando tienen un tiempo de conformación inferior a dos años, al momento de la solicitud.

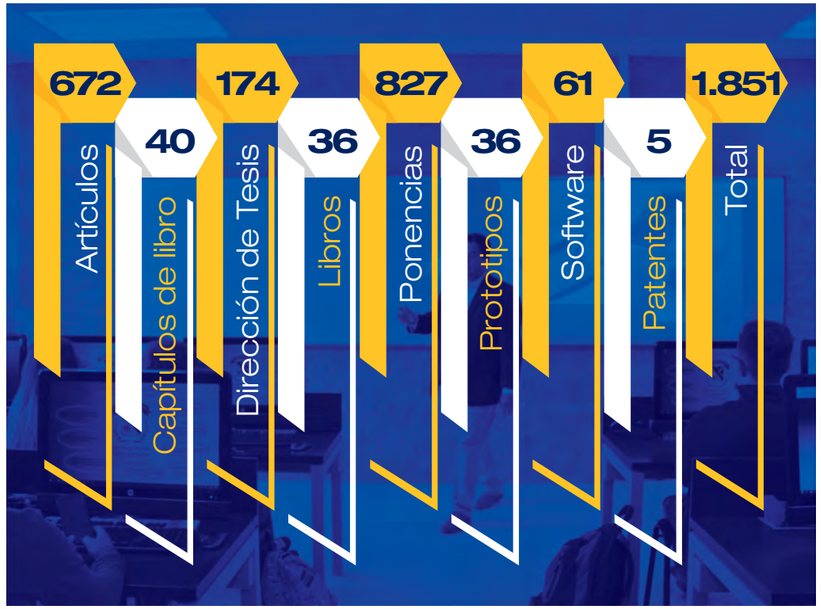
- Buscar oportunidades de cooperación científica para el desarrollo de proyectos de investigación entre los grupos de investigación de la Universidad Militar y sus pares nacionales o internacionales.
- Traer experiencias exitosas a través de reuniones con los estudiantes egresados de la Universidad Militar Nueva Granada que les permita establecer contactos para abrir posibilidades, desarrollar proyectos de investigación y/o realizar posgrados en otras universidades nacionales y del exterior.

Programa de Jóvenes Investigadores. Es una estrategia para estimular a los profesionales interesados en el campo de la investigación en las diferentes áreas del conocimiento y que, al mismo tiempo, puedan contribuir en el fortalecimiento y consolidación de los grupos de investigación de la universidad. Éste programa es reglamentado por Resolución 1811 de 2018[11].

Programa de Propiedad Intelectual. Este programa consiste en promover la continua capacitación y actualización de docentes, estudiantes, egresados, administrativos, directivos e investigadores en temas relativos a propiedad intelectual y se encarga de propiciar la implementación de las políticas y el perfeccionamiento del reglamento vigente que regule la materia al interior de la institución.

De esta manera, durante los últimos cinco años, la universidad ha consolidado en cuanto a productos académicos de nuevo conocimiento, los sigiuentes:

Ilustración 12 - **Producción académica acumulada (2015 a 2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

11 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 1811 de 2018. Por la que se reglamenta la vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o co-financiados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación CTeI.

Recomendación 6

Consolidar el Programa Institucional de Investigación Formativa para que sea posible vincular un mayor número de estudiantes.

Para esta observación se plantearon las siguientes acciones de mejoramiento:

R6a. Ajuste en las políticas de investigación
R6b. Continuar con lo establecido en la Resolución 4166 de 2016[12].

En la UMNG, la formación para la investigación es un tema fundamental para el cumplimiento de sus propósitos y su misión por lo que, desde la Vicerrectoría de Investigaciones y los centros de investigación adscritos a cada facultad, se incentiva a los profesores investigadores para que avalen Proyectos de Iniciación Científica (PIC) y participen activamente en los semilleros de investigación, con el fin de que contribuyan a la generación de competencias investigativas en los estudiantes.

Es por ello, que mediante Acuerdo 04 de 2019[13], en su artículo 2, se estableció "la Política de Formación para la Investigación, la Innovación y el Emprendimiento como eje transversal en todos los programas de formación, con el fin de forjar la cultura de investigación en la comunidad neogranadina específicamente desde los escenarios estratégicos del macrocurrículo, mesocurrículo y currículo de formación complementaria".

Dicha política[14] hace referencia a la investigación como una de las funciones sustantivas de la UMNG, y destaca que: "es necesario poner en marcha acciones que permitan reconocer las implicaciones de esta pluralidad en el aprendizaje de los estudiantes, en el progreso de los profesionales académicos y en el análisis de la relación con el medio externo entre las partes y el todo".

En cuanto a la investigación formativa, la define como el "tipo de investigación cuya finalidad es la apropiación del conocimiento existente a través del ejercicio de actividades investigativas entre el profesor y el estudiante…". Así mismo, los Proyectos de Iniciación Científica (PIC) son concebidos como un programa que promueve "la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación del espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área del conocimiento del programa en el cual está matriculado"[15].

Del mismo modo, un semillero de investigación es concebido como una "estrategia de enseñanza y aprendizaje, cuyo objetivo es el desarrollo de la formación para la investigación, en el cual interactúan diversos actores (profesores, asistentes graduados y estudiantes)…"[16].

12 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 4166 de 2016. Por la cual se establecen las diferentes modalidades de opción de grado para los programas académicos de pregrado. 2 de noviembre de 2016.

13 Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo 04 de 2019. Por el cual se establece la Política de Formación para la Investigación, la Innovación y el Emprendimiento (PFIIE) de la Universidad Militar Nueva Granada.

14 Iregui, M. y Cuevas, J. (2018). *Política de formación para la investigación, la innovación y el emprendimiento (FIIE)*. Bogotá: Editorial Neogranadina.

15 Consejo Nacional de Acreditación (2013).

16 Iregui, M. y Cuevas, J. (2018). *Política de formación para la investigación, la innovación y el emprendimiento (FIIE)*. Bogotá: Editorial Neogranadina.

Los semilleros de investigación corresponden a un espacio en el cual se busca el fortalecimiento de la cultura científica dentro de los grupos de investigación de las facultades. Están orientados por los profesores que integran estos grupos. Para ello se emplean múltiples bases teóricas y herramientas prácticas, integradas desde las diferentes metodologías y enfoques de análisis adquiridos durante la carrera, que reflejen el aprendizaje afianzado por el estudiante dentro de estos, mediante la elaboración de trabajos de investigación que sean de alta calidad, rigurosidad, pertinencia y que retroalimenten y fortalezcan los grupos y líneas de investigación.

La participación en los semilleros de investigación como opción de grado se encuentra reglamentada por la Resolución 4166 de 2016[17]. Para graduarse mediante esta opción, el estudiante debe acreditar participación por lo menos durante cuatro periodos académicos en el semillero (mínimo 25 horas por semestres) y elaborar un artículo susceptible de ser publicado en una revista con ISBN/ISSN o presentar certificación de participación de un evento académico nacional o internacional, en representación institucional, cuyas ponencias sean publicadas en las memorias del evento.

En cuanto a los PIC, se establecen como "proyectos que se ejecutan durante un periodo de seis (6) meses por estudiantes de pregrado, bajo la tutoría de un profesor de la universidad, con el fin de fomentar la investigación formativa entre diferentes facultades. Estos proyectos deben contribuir al fortalecimiento de las líneas de investigación y de los grupos de investigación de la facultad que los propone"[18].

Los estudiantes que participan en PIC, son asesorados por docentes del programa y la línea de investigación a la que pertenecen. La convocatoria para presentar los PIC en cada anualidad, se puede consultar en la página de la universidad, en el vínculo https://www.umng.edu.co/investigacion/convocatoria, en donde se tiene acceso abierto a la siguiente documentación: términos de referencia, formatos para la presentación de PIC, formato de cesión tutor y formato de licencia de uso. Una vez diligenciados los formatos, con el aval del Director de Programa y líder del grupo de investigación, se envían al Centro de Investigaciones para socializarlos ante el Comité de Investigaciones y el Consejo de Facultad.

Finalmente, en la siguiente figura se pueden observar la evolución de los procesos de formación para la investigación, durante los últimos cinco años.

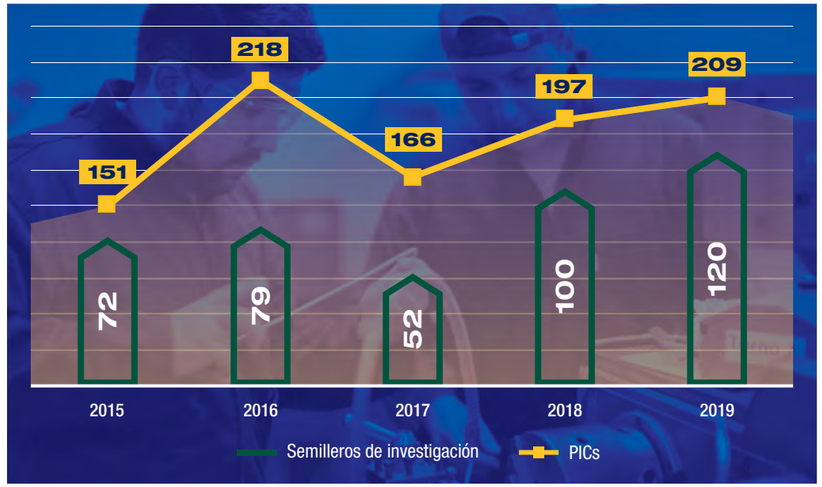
ANEXO 11
Política de Formación para la Investigación, la Innovación y el Emprendimiento (FIIE).

De su análisis se desprende que el número de semilleros de investigación se ha incrementado en un 68%, pasando de 72 grupos en 2015 a 120 en el 2019. Para el caso de los PIC la universidad ha avalado y apoyado un total de 526 proyectos en las diferentes áreas del conocimiento durante el periodo analizado.

17 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 4166 de 2016. Por la cual se establecen las diferentes modalidades de opción de grado para los programas académicos de pregrado. 02 de noviembre de 2016.

18 Ibíd.

Ilustración 13 - **Programas de formación para la investigación (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

Recomendación 7

Avanzar en la construcción del Parque Científico y Tecnológico en el Campus Nueva Granada, el cual apoyará los desarrollos científicos y tecnológicos.

Para esta observación, la UMNG propuso como actividad:

R7. Continuar desarrollando las actividades programadas anualmente del proyecto de acuerdo al PDI 2009-2019, en relación con la creación del parque científico y tecnológico"

Para la Universidad Militar Nueva Granada, la creación del Parque Científico y Tecnológico, se realiza con el fin de "dinamizar los procesos de innovación, focalizada hacia la promoción de la gestión del conocimiento de base tecnológica que transfiera a la sociedad las capacidades de I+D+i de la universidad y cree sinergias para el desarrollo económico sostenible"[19], y lo define como "una organización gestionada por profesionales especializados cuyo objetivo fundamental es incrementar la riqueza de su comunidad, promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de sus empresas e instituciones generadoras del saber…"[20].

El Parque Científico y Tecnológico se encuentra en fase de agregación de actores de la región y favorecimiento de la cultura de la innovación, para lo cual se han realizado las siguientes actividades:

19 Universidad Militar Nueva Granada. Vicerrectoría de Investigaciones, Plan Maestro 2015-2019. Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Militar Nueva Granada.

20 Ibíd.

- En el 2014, se creó el Comité Consultivo del Parque Científico y Tecnológico, mediante la Resolución 2187 de ese año.
- En 2016, se inició la etapa de acercamiento con los actores de la región, buscando agregarlos al proyecto, con el fin de posicionar la cultura de la innovación.
- En 2017, se iniciaron los trámites administrativos de un HUB de innovación* (universidad, Empresa, Estado) como semilla del parque tecnológico, el cual quedó conformado en 2018.
- En el periodo 2018-2019, se consolidó el proyecto EUREKA, como una ventana de innovación lo que permite materializarse el HUB de innovación y se dotaron dos laboratorios de Innovación en las sedes Bogotá y Campus Nueva Granada, mediante los recursos asignados en la convocatoria de Fomento a la Calidad de la Educación Superior ofertada por el MEN en 2019.

ANEXO 12 Informe de inversión de recursos - Plan de Fomento a la Calidad de la Educación Superior (2019).

Recomendación 8

Consolidar los planes de bienestar institucional dirigidos a los estudiantes en modalidad a distancia.

Para esta observación, se propusieron seis actividades de mejoramiento que se describen a continuación:

R8a. Actualización de la Política de Bienestar.
R8b. Reestructuración de los programas de bienestar.

En cumplimiento de las normas legales relacionadas con este aspecto de su gestión, la universidad propende por la formación integral de los grupos de interés internos esenciales (estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo), en un compromiso continuo por planear, ejecutar y mejorar los procesos relacionados con el bienestar integral de la comunidad neogranadina. Para ello expidió la Política de Bienestar Institucional, mediante Acuerdo 09 del 3 de octubre de 2018[21], en donde se estructuran dos subsistemas, el de Bienestar Estudiantil y el de Personal, para asegurar la ejecución de programas conjuntos de impacto para estas poblaciones.

La elaboración de la política implicó, a su vez, la revisión, redefinición y reestructuración de los programas de bienestar, por proceso y áreas de gestión. Las siguientes figuras detallan los componentes de la estructura del Sistema de Bienestar Institucional, con sus respectivos subsistemas, ejes y líneas de acción.

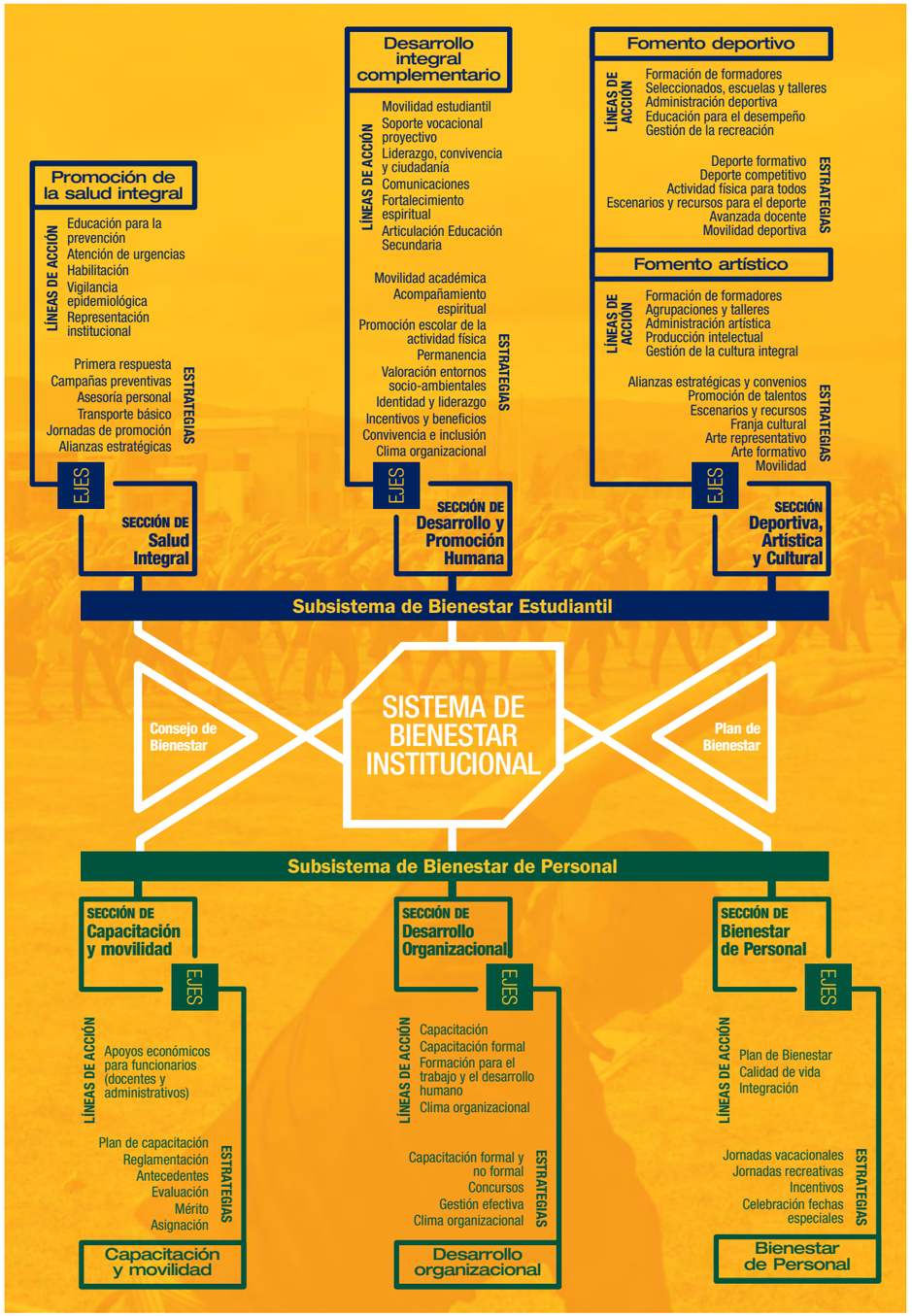
ANEXO 13 Política de Bienestar Institucional y Sistema de Bienestar InstitucionalUMNG.

Con la creación de esta política y del sistema en sí, la universidad definió los lineamientos apropiados para ejecutar acciones de bienestar institucional que respondan a los cambios normativos internos y las transformaciones sociales, académicas y culturales que impactan en la vida universitaria.

* Un Hub de Innovación (o *Innovation Hub* en inglés), se puede definir como un espacio en el que startups, emprendedores y empresas se unen para fomentar el aprendizaje, el trabajo colaborativo y la co-creación y, así, dar respuesta a retos o desafíos de un sector.

21 Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo 09 de 2018. Por el cual se crea la Política de Bienestar Institucional y se unifica el Sistema de Bienestar Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada. 08 de octubre de 2018.

Ilustración 14 - Sistema de Bienestar Institucional.



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

R8c. Plan de acción Facultad de Estudios a Distancia (FAEDIS).

El quehacer del Bienestar Universitario en la Facultad de Estudios a Distancia representa un compromiso y un desafío constante para la institución, en su búsqueda por responder a una meta fundamental de desarrollo humano que involucra a cada uno de los miembros de la comunidad universitaria inmerso en esta modalidad de formación.

Desde este escenario, nuevamente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) –como herramientas indispensables que apoyan procesos que desarrollan los programas académicos– se convierten en aliadas para dinamizar y fortalecer los componentes del bienestar ya que, por sus características e interacción, permiten el acercamiento con los estudiantes y egresados, haciéndolos participes de las actividades que se organizan y emprenden en este ámbito de acción.

Con esta prerrogativa y en pro de la mejora, se estableció un plan de mejoramiento que se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 07 - **Plan de mejoramiento de bienestar de la Facultad de Estudios a Distancia.**

Actividad	Evidencia	Año
Asignación de responsable de ejecución del plan de bienestar FAEDIS	Se contrató un profesional universitario con núcleo de conocimiento en psicología, exclusivamente para Bienestar FAEDIS.	2017
Creación de aula virtual exclusiva para bienestar, donde es socializada la información de todos los programas con los estudiantes	Se creó un aula virtual exclusiva para bienestar a distancia donde se socializada la información de los programas con los estudiantes y se trabaja la formación de forma virtualizada	2017
Contratación de dos profesionales en recursos tecnológicos interactivos para el desempeño en FAEDIS bajo la modalidad de Ops para el desarrollo de recursos audiovisuales para el aula virtual de Bienestar	Se contrataron dos profesionales.	2017
Formación en liderazgo a través de aula virtual	Desarrollo de sesiones de liderazgo mediante el aula virtual: 2017 = 50 participantes / 2018 = 96 participantes y 862 reproducciones.	2017 2018
Reforzamiento de la identidad institucional a estudiantes en proceso de grado	Ejecución de talleres sobre sentido de pertenencia para estudiantes en proceso de grado: 2017 = 60 participantes / 2018 = 28 participantes / 2019 = 130 participantes.	2017 2018 2019
Programa Fortalecimiento del clima laboral para el personal de la facultad	Conferencia reforzamiento de clima laboral: 2017 = 40 participantes / 2018 = 232 participantes / 2019 = 110 asistentes.	2017 2018 2019
Programa permanencia estudiantil estampilla pro universidad Nacional de Colombia	Beneficiarios Programa de permanencia estudiantil: 2017 = 153 estudiantes / 2018 = 163 estudiantes / 2019 = 44 estudiantes.	2017 2018 2019

Actividad	Evidencia	Año
Rediseño del aula virtual abordando los cuatro ejes fundamentales del bienestar: Promoción de la salud integral; Desarrollo integral complementario; Fomento deportivo, fomento artístico, y adicionalmente se incluye la Consejería Estudiantil virtual, mediante talleres virtuales	Curso sobre bases pictóricas Curso sobre apreciación musical Campaña de formación en autoliderazgo Programa de entrenamiento muscular en casa Conversatorio Pensionarse misión posible: 280 visualizaciones. Conversatorio “Hablemos de felicidad” - 191 participantes. Desarrollo de sesiones de liderazgo mediante el aula virtual: 96 participantes y 862 reproducciones.	2018
Estructuración, ejecución y documentación de un plan recreativo para estudiantes, funcionarios administrativos y profesores de la FAEDIS	Campaña de atención a estudiantes “Cuerpo sano, mente sana” dirigido a los estudiantes que asisten a laboratorios presenciales: 2018 = 145 asistentes / 2019 = 900 asistentes.	2018 2019
Encuentro de estudiantes de FAEDIS	Facilitación para la conformación de redes con una actividad presencial en el Campus Nueva Granada: 2018 = 35 asistentes / 2019 = 70 asistentes.	2018 2019
Asignación presupuestal diferenciada para Bienestar Universitario FAEDIS	Gestión, administración y ejecución de recursos destinados a este rubro específico, mediante la formulación de un plan de actividades distintivas para la modalidad	2019
Concursos lúdicos virtuales para los estudiantes de la FAEDIS en busca de establecer comunidad estudiantil	Concurso de fotografía “Cómo se vive la semana santa en tu ciudad” Trivia *“¿Qué tanto sabes de cine?”* Concurso de cartas Concurso de declamación poética Concurso “¿Qué tanto sabes de educación a distancia y virtual?” Crucigrama de pregrados FAEDIS Concurso “Banderas de países” Concurso sobre el SIG UMNG Concurso de Amor y Amistad	2019
Desarrollar programas de formación virtualizados dentro de los cuatro ejes de Bienestar Universitario definidos	Programa “Danza en casa” Programa de entrenamiento físico “hágalo usted mismo” Programa de entrenamiento en meditación. Programa de ejercicio físico “Hágalo desde su silla”	2019

Actividad	Evidencia	Año
Rediseño del aula virtual abordando los cuatro ejes fundamentales del bienestar: Promoción de la salud integral; Desarrollo integral complementario; Fomento deportivo, fomento artístico, y adicionalmente se incluye la Consejería Estudiantil virtual, mediante talleres virtuales	Curso sobre bases del dibujo	2019
	Curso sobre artes plásticas	
	Conversatorio de psicología “El desamor y la infidelidad, un camino sin recorrer”	
	Conversatorio “Cuando el final de la vida es inevitable”	
	Conferencia “10 estrategias claves para el manejo de adolescentes”	
	Conversatorio de emprendimiento con Steven Brandwayn	
	Tips de consejería estudiantil	
	Programa “Danza en casa”	
	Programa de entrenamiento físico “Hágalo usted mismo”	
	Programa de entrenamiento en meditación	
	Programa de ejercicio físico “Hágalo desde su silla”	

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

De igual forma, se presenta los datos de los estudiantes que cursan programas que ofrece la facultad y que participaron en actividades de bienestar universitario, durante el primer semestre de 2019:

Tabla 08 - **Estadísticas de participación en bienestar de estudiantes FAEDIS, 2019.**

Tipo de participación	N.° participantes
Participación virtual	1.987
Participación presencial	7.943
Participación aula virtual estudiantes FAEDIS	4.617
Participación aula virtual FAEDIS (impactos)	15.131
TOTAL	29.678

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

R8d. Socialización de programas.

La difusión de los programas, eventos y actividades que emprende la sección de Bienestar Universitario de la Facultad de Estudios a Distancia, se realiza mediante el uso de los canales institucionales, así como de los propios de la División de Bienestar Universitario:

Ilustración 15 - **Canales de comunicación de Bienestar Estudiantil.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

R8e. Fortalecimiento docente.

Por otra parte, y con el fin de consolidar la conformación y las competencias de la planta profesoral que apoya las actividades de bienestar en la Facultad de Estudios a Distancia, se realizó un plan de mejoramiento, que se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 09 - **Plan de mejoramiento fortalecimiento docente Bienestar Universitario FAEDIS.**

Acciones	Actividades
Realizar proceso de selección docente para validar competencias y ajuste a los requerimientos institucionales.	Se aplican pruebas y se realizan entrevistas con el soporte del área de psicología, de la Sección de Desarrollo Humano.
Capacitar al personal docente para fortalecer su quehacer pedagógico y metodológico.	Se realizan jornadas de capacitación y actualización semestrales, durante el período de inducción, para asegurar una mejora en los procesos.
Evaluar los docentes para garantizar la consistencia del programa de extensión cultural y deportiva.	Se aplican evaluaciones individuales por profesor y del programa orientado, para conocer las impresiones y recomendaciones de los estudiantes, a fin de retroalimentar los procesos.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

R8f. Articulación sedes.

En cuanto a la articulación de actividades de Bienestar en las sedes de Bogotá y Campus Nueva Granada, se realizaron las siguientes acciones:

Tabla 10. Articulación **Bienestar Universitario sedes Bogotá y Campus Nueva Granada.**

Acciones	Actividades
Mantener la unidad del proceso de Bienestar Universitario como eje misional de la gestión universitaria.	En Comité de Gestión Institucional se ratificó que el proceso de Bienestar Universitario es uno solo, con alcance en las dos sedes de la universidad.
Unificar el control sobre los indicadores del proceso de Bienestar.	El registro, monitoreo y control de los indicadores lo realiza la División de Bienestar universitario.
Establecer mecanismos de registro y control sobre la ejecución presupuestal del proceso de Bienestar.	Se designó, por parte de la Rectoría, un funcionario del área contable para efectos de registrar y consolidar la información relativa a gastos.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2019).

Recomendación 9

Evaluar la pertinencia y efectividad del elevado número de comités de apoyo a las gestiones administrativas y académicas.

Para esta observación, esta casa de estudios propuso, como acción de mejoramiento:

R9. Realizar un proceso de evaluación minucioso de los comités y sus funciones, para evaluar su anexión, anulación o implementación, en los casos necesarios.

Con el liderazgo de la Vicerrectoría General se realizó un estudio sobre la pertinencia de cada uno de los comités institucionales, que a 2017 sumaban 57. Para reducir el número de comités y dinamizar la gestión, se revisaron estas instancias asesoras y decisoras de la universidad dando, como resultado, un total de 53 a 2019. En la siguiente tabla, se relacionan la situación actual de estos:

Tabla 11 - **Relación comparativa de comités institucionales (2015 y 2019).**

2015	2019	Observaciones
Establecidos por normatividad estatal o institucional		
1. Consejo Superior Universitario	1. Consejo Superior Universitario	Reglamentario
2. Consejo Académico	2. Consejo Académico	Reglamentario
3. Consejo de Facultad	3. Consejo de Facultad	
4. Comité de Conciliación	4. Comité de Conciliación	Reglamentario
5. Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno	5. Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno	Reglamentario
6. Equipo Modelo Estándar Control Interno (MECI)	6. Equipo Modelo Estándar Control Interno (MECI)	Reglamentario
7. Comité de Convivencia Laboral	7. Comité de Convivencia Laboral	Reglamentario
8. Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP)	8. Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP)	Reglamentario
9. Comité Central de Publicaciones	9. Comité Central de Publicaciones	Institucional
10. Comité de Editores de Revistas	10. Comité de Editores de Revistas	Institucional
11. Comité Central de Investigaciones	11. Comité Central de Investigaciones	Institucional
12. Comité de Propiedad Intelectual	12. Comité de Propiedad Intelectual	Institucional
13. Comité de Admisiones de Posgrados Médicos y Ciencias de la Salud	13. Comité de Admisiones de Posgrados Médicos y Ciencias de la Salud	Institucional
14. Comité de Admisiones	14. Comité de Admisiones	Institucional
15. Comité de Contratación	15. Comité de Contratación	Institucional
16. Comités Evaluadores	16. Comités Evaluadores	
17. Comité de Selección para los recursos provenientes del recaudo pro Estampilla	17. Comité de Selección para los recursos provenientes del recaudo pro Estampilla	Institucional
18. Comité Estratégico de Autoevaluación y Acreditación - CESA	18. Comité Estratégico de Autoevaluación y Acreditación - CESA	Institucional
19. Comité de Recepción de Obras	19. Comité de Recepción de Obras	Institucional
20. Comité de Selección para la Internacionalización	20. Comité de Selección para la Internacionalización	Institucional
21. Comité de Convenios Interinstitucionales	21. Comité de Convenios Interinstitucionales	Institucional
22. Comité de Internacionalización	22. Comité de Internacionalización	Institucional
23. Comité Editorial de Redacción del Periódico Neogranadino	23. Comité Editorial de Redacción del Periódico Neogranadino	Institucional
24. Comité de Biblioteca	24. Comité de Biblioteca	Operacional
25. Comité de Decanos	25. Comité de Decanos	Institucional
26. Comité Consultivo del Parque Científico y Tecnológico	26. Comité Consultivo del Parque Científico y Tecnológico	Institucional
27. Comité Consultivo-Campus	27. Comité Consultivo-Campus	Institucional
28. Comité Técnico de Sostenibilidad del Sistema Contable	28. Comité Técnico de Sostenibilidad del Sistema Contable	Institucional
29. Comité de Inversiones de la UMNG	29. Comité de Inversiones de la UMNG	Institucional
30. Comité de Valoración de Bienes Reintegrados	30. Comité de Valoración de Bienes Reintegrados	Institucional
31. Consejo de Bienestar Universitario	31. Consejo de Bienestar Universitario	Reglamentario
32. Comité de Movilidad de Docentes.	32. Comité de Movilidad de Docentes	Institucional
33. Comité de Ética de la Investigación	33. Comité de Ética de la Investigación	Institucional
34. Comité de Ética Institucional	34. Comité Ética Institucional	Institucional

2015	2019	Observaciones
35. Comité de Asignación de cupos para la educación de pregrado y posgrado para empleados públicos administrativos de carrera de la UMNG	35. Comité de Asignación de cupos para la educación de pregrado y posgrado para empleados públicos administrativos de carrera de la UMNG	Institucional
36. Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo-COPASO	36. Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASO)	Reglamentario
37. Comité del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y sanitaria	37. Comité del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y sanitaria	Reglamentario
38. Comité para la formación docente (especialización médica y quirúrgica, maestría y doctorado, empleados públicos docentes de carrera)	38. Comité para la formación docente (especialización médica y quirúrgica, maestría y doctorado, empleados públicos docentes de carrera)	Institucional
39. Comité de Seguridad Vial	39. Comité de Seguridad Vial	Reglamentario
40. Subcomité de Atención a Víctimas e Investigación	40. Subcomité de Atención a Víctimas e Investigación hace parte del Comité Seguridad Vial	Institucional
41. Comité de Extensión y Proyección Social	41. Comité de Extensión y Proyección Social	Institucional
42. Comité de Tecno vigilancia y Fármaco vigilancia	42. Comité de Tecno vigilancia y Fármaco vigilancia	Reglamentario
43. Comité de Historias Clínicas	43. Comité de Historias Clínicas	Reglamentario
44. Comité de Currículo y Autoevaluación	44. Comité Central de Currículo	Reglamentario
45. Comité de Investigación por facultades	45. Comité de Investigación por facultades	Institucional
46. Comité de Opciones de Grado	46. Comité de Opciones de Grado	Institucional
47. Comité de Publicaciones de Facultad	47. Comité de Publicaciones de Facultad	Institucional
48. Comité de Evaluación Docente	48. Comité de Evaluación Docente	Reglamentario
49. Comité de Prácticas y Pasantías	49. Comité de Prácticas y Pasantías	Institucional
Derogados		
Comité del Sistema de Gestión de Calidad	Derogados	Por normatividad estatal, se integraron en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGID)
Comité de Gobierno en línea y Anti trámites y Seguridad de la Información de la UMNG		
Comité Institucional de Desarrollo Administrativo de la Universidad Militar Nueva Granada		
Comité interno de Archivo		
Comité de Redacción del Programa institucional de Televisión "A mover el Camello"	Derogado	Finalización y no renovación de la producción y transmisión del programa en televisión

2015	2019	Observaciones
Comité para el seguimiento y control de la suscripción de las órdenes de pedido y servicio del procedimiento de Mínima Cuantía	Suprimido	Funciones operativas supervisadas desde la jefatura de la respectiva división
	Nuevos	
	50. Comité Directivo Campus NG	Institucional
	51. Comité de Seguridad del Paciente	Reglamentario
	52. Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGD)	Reglamentario
	53. Comité Medalla al Mérito	Institucional

Fuente: UMNG, OFIACI, basado en información de la Vicerrectoría General (2019-1)

Se tiene prevista la revisión periódica de la conveniencia de estas instancias, así como la supresión o creación de los mismos, acatando en particular la normatividad de los diferentes sectores públicos que generan lineamientos reglamentarios de obligatorio cumplimiento frente al tema. Resulta oportuno destacar, sin embargo, que la revisión realizada incluyó que cada comité institucional revaluara sus funciones y, con base en ellas, se definiera su continuación o eliminación.

Recomendación 10

Continuar con el desarrollo de la política de oferta de programas de formación doctoral con la cautela y el buen juicio demostrados para no desbordar las capacidades y las expectativas, propias y las de los potenciales estudiantes.

Para esta observación, se establecieron las siguientes acciones de mejoramiento:

R10a. Estudio de vigilancia tecnológica para la creación de nuevos programas en diferentes niveles.
R10b. Realizar estudios de factibilidad.

Dentro del plan rectoral 2015-2019 se estableció el eje "La calidad educativa", desde cuyos lineamientos la universidad proyectó distintos escenarios del proceso formativo, dentro de los cuales se encuentra la oferta de nuevos programas, que incluye nuevos programas a nivel doctoral. Es así como se creó el Doctorado en Ciencias Aplicadas, aprobado por el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución 6248 del 6 de abril de 2016, por la cual se establecieron los mecanismos de inscripción, selección, admisión y matrícula[22].

Por otra parte, es importante mencionar que el Doctorado en Bioética, creado en el 2012, recibió la renovación de su registro calificado, mediante la Resolución 9086 del 28 de agosto de 2019 del Ministerio

[22] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 3300 de 2016. Por la cual se establecen los mecanismos de inscripción, selección, admisión y matrícula del programa académico de Doctorado en Ciencias Aplicadas de la Universidad Militar Nueva Granada. 12 de septiembre de 2016.

de Educación Nacional. De igual manera, los mecanismos de inscripción, selección, admisión y matrícula para este programa se encuentran establecidos en la Resolución 2381 de 2012[23].

En ese mismo sentido, en el primer periodo de 2017 y con el propósito de contar con un instrumento que ofreciera elementos de juicio para la creación de nuevos programas en diferentes niveles, la institución realizó un estudio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, a partir del cual se desarrolló el estudio de factibilidad para la creación del Doctorado en Ingeniería sedes Bogotá y Campus Nueva Granada –adscrito al e Internacional de Posgrados–, aprobado por el Consejo Superior Universitario mediante Acuerdo 02 de 2019.

Recomendación 11

Mantener las capacidades institucionales para la gestión exitosa de los recursos financieros.

Para esta observación, se estableció como acción de mejoramiento: "*Distribución y asignación del presupuesto a las diferentes dependencias de la universidad, teniendo en cuenta los ingresos y gastos, con el fin de no desbordar las capacidades financieras*".

La UMNG, considerando el concepto de autonomía definido por el artículo 69 de la Constitución Política, es reconocida como una persona jurídica[24] con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propios directivos, elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le corresponden, atribuciones además definidas en artículos 28 y 62 de la Ley 30 de 1992.

En cuanto al presupuesto, la UMNG recibe aportes del Estado entre el 6.5% y 7,5% aproximadamente, de manera tal que el presupuesto restante requerido para su funcionamiento es gestionado mediante recursos propios. Es aquí, en donde se reconoce el esfuerzo constante de la universidad para fortalecer su área financiera a través de la generación de ingresos, dándole a estos un manejo ético y transparente, lo que la convierte en una institución financieramente estable.

Los informes financieros que cada año la universidad comparte con la comunidad neogranadina, permiten evidenciar la adecuada administración de los recursos. Es importante mencionar que el estado de saldos iniciales de la UMNG, se elabora con corte a 1° de enero de cada año y es preparado con base en lo establecido en el Marco Normativo para Entidades de Gobierno, así como en el instructivo de transición, el instructivo para el cambio de periodo contable y las cartas circulares, expedidos por la Contraloría General de la Nación.

Es necesario mencionar que, en el aspecto financiero, intervienen los diversos estamentos que integran a la universidad, que inician desde la participación del Consejo Superior, como máximo órgano colegiado

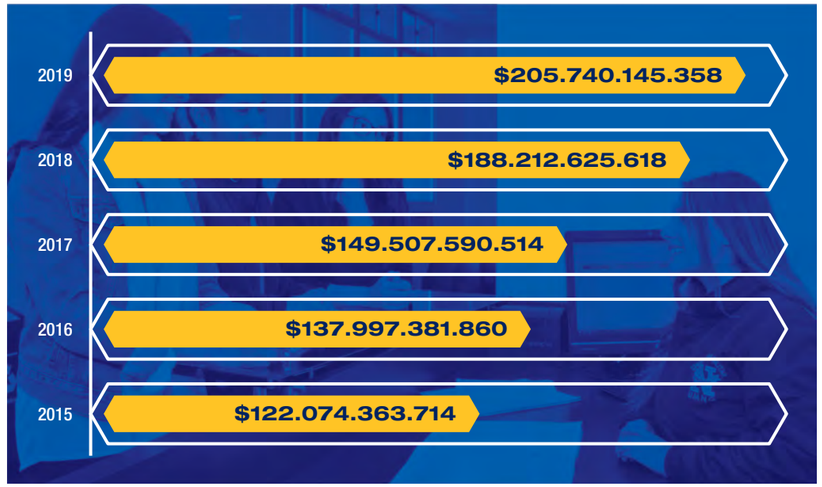
[23] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 2381 de 2012. Por la cual se establecen los mecanismos y criterios para la inscripción, selección, admisión y matrícula de los aspirantes al programa de Doctorado en Bioética. 08 de octubre de 2012.

[24] Ley 805 de 2003. Por la cual se transforma la naturaleza jurídica de la Universidad Militar Nueva Granada. 29 de abril de 2003. D.O. No. 45173.

para la toma de decisiones de corte estratégico. Esta gestión se evidencia, además, en el direccionamiento asertivo de la División Financiera que depende, a su vez, de la Vicerrectoría Administrativa; en esta unidad se encuentran las secciones de apoyo: contabilidad, presupuesto, tesorería y créditos y matrículas, las cuales están lideradas por profesionales de amplia experiencia y conocimiento.

Como se mencionó previamente, alrededor del 92% de los ingresos que recibe la institución provienen de su propia gestión. En ese sentido se considera oportuno revisar la evolución de este rubro en las últimas cinco vigencias:

Ilustración 16 - **Presupuesto de ingresos (2015 a 2019)**



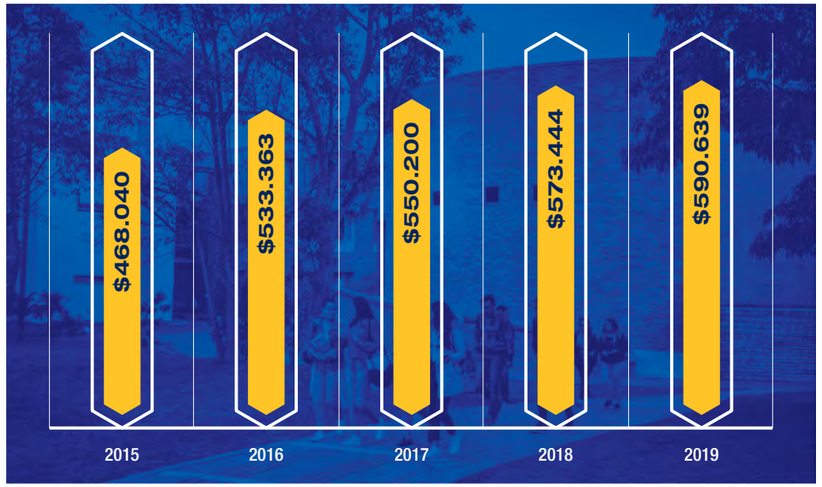
Fuente: elaboración propia con base en información de la División Financiera - Estados Financieros de 2015-2019.

Como se puede observar, los ingresos han aumentado en el periodo de análisis en un 68,5% aproximadamente, como una evidencia que sustenta la solvencia económica de la universidad.

En la siguiente figura se presenta el crecimiento del patrimonio entre el 2015 y el 2019, la cual permite evidenciar que se ha presentado un incremento sostenido y responsable de este rubro del 26,1% en el quinquenio, que representa el crecimiento de su valor como institución y el acierto frente a sus políticas financieras y contables.

Esta solidez financiera y ejecución planificada de los recursos financieros con que cuenta la UMNG, ha permitido atender no solo sus necesidades para un funcionamiento apropiado a la altura de sus grupos de interés, sino disponer de recursos para desarrollar proyectos de inversión de gran importancia, como la ampliación de infraestructura, actualización tecnológica, desarrollo de investigación y capacitación, entre otros.

Ilustración 17 - **Evolución del Patrimonio Institucional (2015-2019) (millones de pesos).**



Fuente: elaboración propia con base en información de la División Financiera - Estados Financieros de 2015-2019.

Recomendación 12

Mantener el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, garantizando su cobertura en las funciones de investigación, formación y proyección social y hacia las labores de apoyo administrativo, en particular hacia las actividades de internacionalización y al impacto de los programas de extensión.

Para esta observación, se establecieron las siguientes acciones de mejoramiento:

R12a. Alineación de las acciones "Acreditación de Programas" y "Registro Calificado".
R12b. Formación para el mejoramiento continuo.
R12c. Consolidación de las evaluaciones de las condiciones institucionales.
R12d. Articulación con el Sistema Integrado de Gestión de la UMNG.

En los últimos cinco años, el aseguramiento de la calidad en la UMNG ha fortalecido la cultura del mejoramiento continuo y la calidad educativa. Es por ello que, con el fin de encauzar la calidad de la educación, la universidad cuenta con dependencias estructuradas para apoyar este proceso. Es así que, dentro de la estructura de la Vicerrectoría Académica, se encuentra la Sección de Autoevaluación y Acreditación la cual, hasta el 2015, tuvo bajo su responsabilidad los procesos de acreditación de programas, registros calificados y sus correspondientes renovaciones.

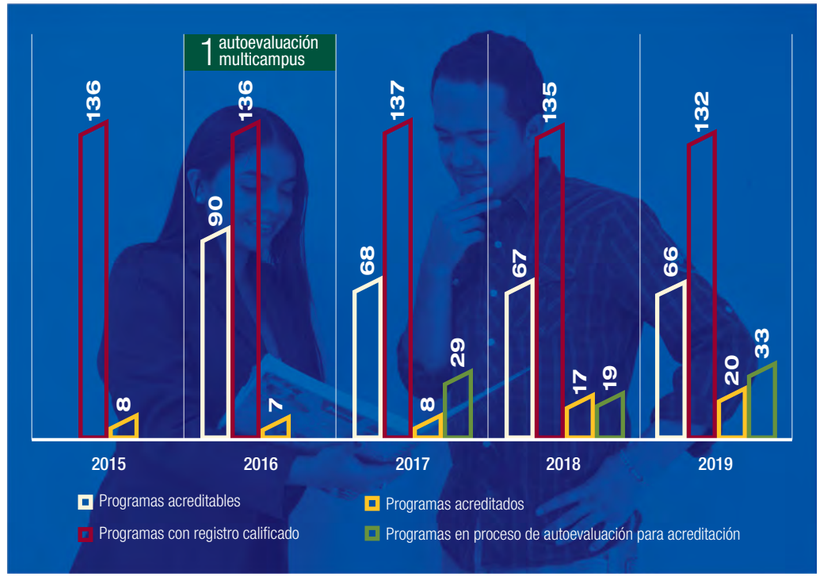
A partir de 2016 y en aras de mantener el sistema de aseguramiento de calidad, la Oficina de Acreditación Institucional asumió las funciones de autoevaluación y acreditación de programas, junto con sus renovaciones, dependiene de la Rectoría, quedando únicamente bajo responsabilidad de la Vicerrectoría Académica los registros calificados y sus renovaciones, estrategia que ha favorecido la articulación entre estos dos procesos

neurálgicos, para lograr tanto una mayor cobertura de las funciones sustantivas de esta casa de estudios, como en la gestión administrativa y actividades de internacionalización, entre otras.

Para lograr lo anterior, el plan rectoral[25] estructuró, en su primera dimensión "La calidad educativa: un compromiso con responsabilidad social", el eje 2 - "Sistema de Evaluación Institucional: acreditación y certificación", que promovió la consolidación de la dinámica de este tipo de procesos al interior de la universidad, para el sostenimiento de la calidad académica y la acreditación de programas, orientados al sostenimiento de la acreditación institucional.

En la siguiente figura, se pueden observar algunos datos estadísticos que soportan el Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la institución:

Ilustración 18 - **Resultados del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad (2015-2019)**



Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Por otra parte, se resaltan las siguientes actividades ejecutadas en este periodo de gestión:

- En 2017 se dio inició a la aplicación de los nuevos lineamientos para acreditación institucional[26], en donde se establecen los criterios que se deben tener en cuenta para la Acreditación Multicampus.

  Es importante reiterar que, cuando la Universidad Militar Nueva Granada solicitó la acreditación por primera vez, no lo hizo bajo la modalidad "Muticampus", puesto que estos se establecieron hasta el 2015 y la solicitud inicial se realizó en el 2013, previa a los actuales lineamientos.

25 Rodríguez, H. (2015). *La UMNG, un propósito común. Plan Rectoral.* Bogotá: UMNG.

26 Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Acuerdo 03 de 2014. Por el cual se aprueban los lineamientos para la Acreditación Institucional. 16 de diciembre de 2014.

- De igual manera, en 2017 se realizó un estudio de los lineamientos para autoevaluación de programas, según lo establecido para la acreditación de programas de pregrado[27], maestría, especialidades médico-quirúrgicas[28] y doctorado[29], los cuales se unificaron para dar como resultado un único instrumento de percepción como parte de la autoevaluación que se realiza a los programas, el cual aplica tanto para la acreditación de programas, así como para la renovación de registros calificados. Esto permitió simplificar los procesos y optimizar recursos, que hace cada vez más efectivo este proceso.
- Así mismo, con el fin de complementar el instrumento de percepción para la autoevaluación de los programas que se presentan para renovación de registro calificado, se incluyó el "Factor Cero (0) - Justificación y denominación".
- Se consolidó el Modelo Integrado de Gestión, con las normas del Sistema de Gestión de Calidad NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007, junto con el Decreto 1075 de 2015[30], de tal forma que el Sistema Integrado de Gestión (SIG) y el Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA) se articularan por lo que, a partir de 2019, dentro de las auditorías internas que realiza la División de Gestión de Calidad, participa la Oficina de Acreditación Institucional ejecutando las siguientes auditorías:
  - Vigencias de registros calificados de programas de pregrado.
  - Procesos de autoevaluación con fines de renovación de registro calificado.
  - Planes de mejoramiento, con su vigencia, porcentaje de ejecución y de cumplimiento, con presupuesto asignado para su ejecución.
  - Procesos elaborados con fines de acreditación o renovación de la acreditación, de los programas de pregrado.
  - Condiciones iniciales, informes de autoevaluación, cuadros maestros, documento de información general del programa, documentos de ponderación, informe de evaluación externa y comentarios del rector.
  - Revisión de la consideración y aprobación de los documentos relacionados con las autoevaluaciones y sus planes de mejoramiento de programas de pregrado en los consejos de facultad.
  - Verificación de la participación de egresados, estudiantes y profesores en los consejos de facultad.
  - Evidencia de programación y desarrollo de los procesos de autoevaluación, evidencia de la propuesta de planes de mejoramiento para el aseguramiento de la calidad de los procesos de autoevaluación con fines de renovación de registros calificados, creación de nuevos programas de pregrado, evidencia de la participación de egresados, estudiantes y profesores en el Comité de Currículo y Autoevaluación (hoy Comité de Currículo).
  - Evidencia de la representación de los profesores y estudiantes, evidencia del cumplimiento de la evaluación de los profesores y las acciones de mejoramiento que de allí surgen en el Comité de Evaluación Docente[31].
- Se realizó la actualización del Modelo de Autoevaluación Institucional (MAI).

27 Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Bogotá: CNA.

28 Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) (2016). Acuerdo 03 de 2016. Por medio del cual se adoptan y aprueban los lineamientos de las Especialidades Médicas. 30 de septiembre de 2016.

29 Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2010). *Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado*. Bogotá: CNA.

30 Decreto 1075 de 2015 [Presidencia de la República de Colombia]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. 26 de mayo de 2015.

31 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 5238 de 2018. Por la cual se define la organización académica y administrativa de las Facultades de la Universidad Militar Nueva Granada. Artículo 20.

A diciembre de 2019, la universidad finalizó con 20 programas acreditados en alta calidad, 10 en la sede Bogotá y 10 en la sede Campus Nueva Granada, quedando en proceso un programa para ponencia y otro para concepto. En la siguiente tabla, se presentan los programas acreditados a septiembre de 2020:

Tabla 12 - **Programas con Acreditación en Alta Calidad UMNG (2020).**

N.°	Sede Bogotá	N.°	Sede Campus Nueva Granada
1	Administración de Empresas	1	Administración de Empresas
2	Contaduría Pública	2	Contaduría Pública
3	Economía	3	Economía
4	Ingeniería Civil	4	Ingeniería Civil
5	Ingeniería en Multimedia	5	Ingeniería en Multimedia
6	Ingeniería en Telecomunicaciones	6	Biología Aplicada
7	Ingeniería Industrial	7	Ingeniería Industrial
8	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	8	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos
9	Ingeniería en Mecatrónica	9	Ingeniería en Mecatrónica
10	Medicina	10	Tecnología en Gestión y Producción Hortícola
11	Tecnología en Electrónica y Comunicaciones		

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Recomendación 13

Continuar fortaleciendo los programas de formación profesoral, tanto en las competencias pedagógicas que se requieren para asegurar la aplicación efectiva del modelo pedagógico institucional a nivel del aula, como para facilitar el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y el dominio de los aspectos pedagógicos relacionados con la educación en espacios virtuales.

Para esta observación, se establecieron las siguientes acciones de mejoramiento:

R13a. Asignación de presupuesto para el plan de capacitación profesoral, en relación con el trabajo y desarrollo humano.

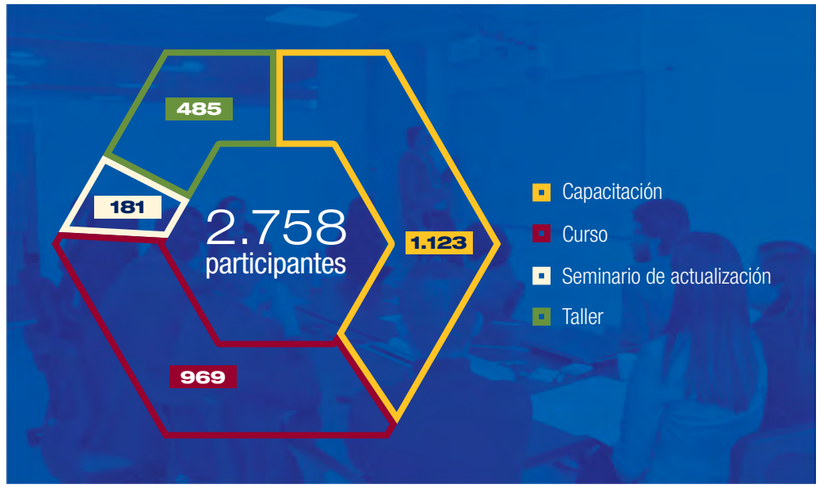
La excelencia en la UMNG es el principal criterio para el cumplimiento de su misión. Por esta razón, y con el fin de alcanzar el ideal de formación de sus profesores, en relación con el desarrollo y afianzamiento de las competencias pedagógicas requeridas para garantizar la efectividad en la aplicación de los referentes pedagógicos institucionales[32], la UMNG sigue comprometida con el desarrollo de programas de formación profesoral en diferentes aspectos que favorezcan sus competencias pedagógicas y en nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

32 Universidad Militar Nueva Granada (2017). *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la Universidad Militar Nueva Granada*. Bogotá: UMNG.

En este proceso, la Vicerrectoría Académica impulsó la ejecución de 31 actividades de formación entre el 2016 y el 2019 –capacitaciones, seminarios de actualización, cursos y talleres–, acordes con las temáticas que requerían refuerzo en diferentes escenarios del quehacer académico, de acuerdo con lo sugerido en esta recomendación. En la siguiente figura se relacionan los participantes en estas actividades en cada vigencia:

ANEXO 14
Relación específica de capacitaciones (2015-2019).

Ilustración 19 - **Participantes en actividades de capacitación profesoral (2015-2019)**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2019).

R13b. Realizar capacitaciones de acuerdo a las necesidades identificadas.

Por otra parte la UMNG, en cumplimiento de la normatividad vigente acerca del desarrollo de competencias fundamentales para el desempeño y fortalecimiento de las funciones de los empleados públicos que así lo requieran, estableció la Resolución 5154 de 2018[33], mediante la cual se aprueba el Plan de Capacitación de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano de los servidores públicos de la UMNG para la vigencia 2019, con la asignación de los respectivos recursos.

Tabla 13 - **Ejes de desarrollo del Plan de capacitación de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano de las competencias de los empleados públicos (2019)**

Rubro	Valor
Eje Administrativa	$ 120.000.000
Eje Sistemas de Gestión	$ 140.000.000
Eje Internacionalización	$ 30.000.000
Eje Gestión de Investigaciones	$ 60.000.000
Gestión del cambio	$ 80.000.000
Pedagogía y Didáctica	$ 70.000.000

[33] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 5154 de 2018. Por la cual se aprueba el plan de capacitación de la Educación para el trabajo y Desarrollo Humano y las competencias de los empleados públicos de la vigencia 2019. 26 de diciembre de 2018.

Rubro	Valor
TIC / TAC / TEP	$ 40.000.000
Eje Gestión Académica	$ 80.000.000
Gestión documental	$ 40.000.000
Plan de retiro	$ 20.000.000
Eje de Seguridad social	$ 30.000.000
Eje Evaluación de desempeño	$ 40.000.000
Eje Tecnologías específicas emergentes	$ 100.000.000
TOTAL	**$ 850.000.000**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

ANEXO 15
Resoluciones Plan de Capacitación (2018-2019).

Teniendo en cuenta los anteriores ejes para capacitación, los docentes y funcionarios de la UMNG, pueden solicitar las que consideren pertinentes, con base en las necesidades del servicio, las cuales se analizan y se aprueban en el Comité para la Formación Docente (especialización médica y quirúrgica, maestría y doctorado, empleados públicos docentes de carrera).

Recomendación 14

Continuar desarrollando la política de la internacionalización de la universidad y avanzar de manera decidida hacia el cumplimiento de las metas previstas en esta materia.

Para esta observación, se estableció como acción de mejoramiento:

R14a. Actualización de la Política de Internacionalización.

En primera instancia, se estimó indispensable hacer de esta función sustantiva una dimensión esencial en la formulación y ejecución del plan rectoral 2015-2019, que se denominó “La internacionalización: un enfoque integral”, con tres ejes que englobaron las acciones pertinentes en esta materia, relacionadas con la internacionalización del currículo, el desarrollo del bilingüismo y multilingüismo y el liderazgo para la gestión de la internacionalización.

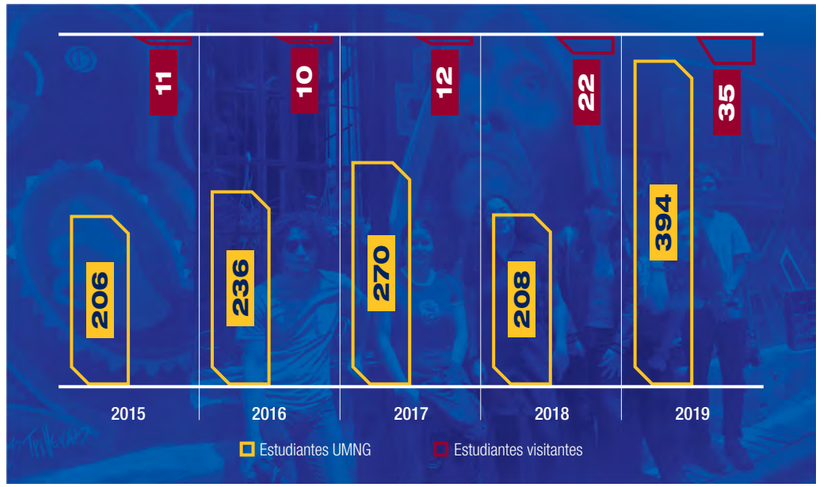
Adicionalmente, en el 2017, se realizó la actualización de la Política de Internacionalización, con la cual se potencializó la Misión institucional, en beneficio de los grupos de interés, mediante la búsqueda de la excelencia y calidad académica e investigativa, a través de referentes internacionales, comprometidos con los desafíos mundiales. Esta política logra integrar aspectos claves para la formación de ciudadanos globales: movilidad académica, internacionalización en casa, internacionalización del currículo, cooperación internacional, entre otras.

La Oficina de Relaciones Internacionales de la UMNG ha venido trabajando en el fortalecimiento de las relaciones con otras instituciones nacionales e internacionales, por lo que dentro de la Política de Internacionalización tiene establecido tres ejes, a saber:

- *Reconocimiento Internacional de Calidad:*
  - Impulsar la movilidad internacional de estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, por medio de los convenios establecidos para intercambio académico y estudiantes extranjeros en movilidad entrantes por medio de los convenios establecidos para intercambio académico.
  - Visibilizar la universidad en la sociedad del conocimiento, con las habilidades globales de interculturalidad y transmisión de la información.
  - Explorar el perfeccionamiento social, académico, investigativo, cultural, deportivo, de emprendimiento e innovación, en todos nuestros grupos de interés.
  - Visibilizar y empoderar la recolección, sistematización, análisis y calificación de la información sobre el avance en los programas y gestión de las facultades en sus proyectos de internacionalización.
  - Potencializar la dimensión administrativa mediante dinámicas transversales que apoyen a los objetivos de relacionamiento estratégico internacional.
  - Desarrollar estrategias de gestión curricular de alta calidad con el fin de contribuir en la formación de mejores profesionales competitivos a nivel nacional e internacional.
  - Ser líderes a través de los proyectos de investigación, en clúster de conocimiento, y relacionamiento con empresa privada, multinacionales, en proyectos de alto impacto internacional.

En este propósito, la siguiente figura relaciona los beneficiarios de procesos de movilidad estudiantil entrante y saliente entre el 2015 y el 2019. De igual forma, se destaca el apoyo a estudiantes para participar en diferentes actividades académicas, que incluye la realización de cursos internacionales como opción de grado, establecido en la Resolución 4166 de 2016[34], modalidad que ha presentado una amplia acogida entre la comunidad estudiantil:

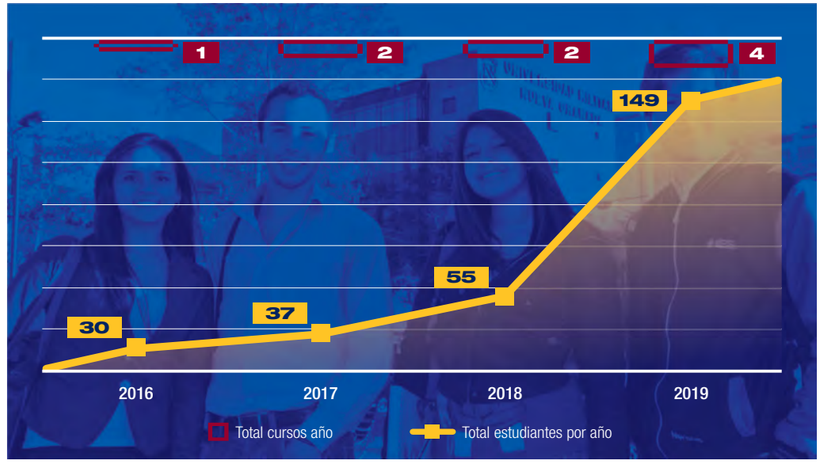
Ilustración 20 - **Movilidad estudiantil entrante y saliente (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (abril, 2020).

[34] Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 4166 de 2016. Por la cual se establecen las diferentes modalidades de opción de grado para los programas académicos de pregrado. 02 de noviembre de 2016.

Ilustración 21 - **Participantes en cursos internaciones como opción de grado (2015-2019).**

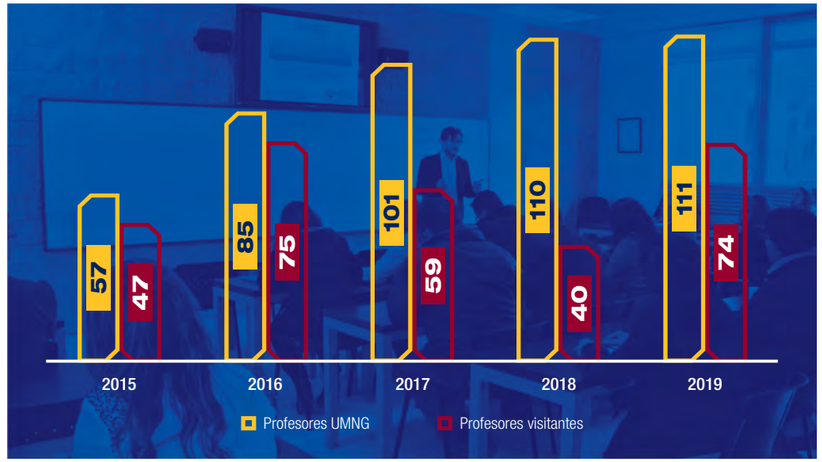


Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (abril, 2020).

- *Proyección Académica Internacional:*
  - Fortalecer y enriquecer la internacionalización de programas curriculares, con los programas de profesores visitantes, y de docentes en movilidad internacional entrante y saliente.
  - Acelerar los procesos de multilingüismo en los currículos académicos; realizar los exámenes de suficiencia en idiomas; propiciar programas de inmersión, formación en lenguas extranjeras; curso de idiomas ofertados por la UMNG.
  - Promover las ventajas competitivas en el mercado laboral para estudiantes y futuros egresados neogranadinos.

En términos de la movilidad profesoral entrante (programa de profesores visitantes) y saliente en la universidad, se encuentran las siguientes estadísticas para los últimos cinco años:

Ilustración 22 - **Movilidad saliente de profesores UMNG y Programa "Profesores visitantes" (2015-2019)**



Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (2020).

- Mejores membresías, redes, afiliaciones y asociaciones internacionales académicas.

- *Visibilidad y proyección estratégica internacional*:
  - Promover la suscripción de convenios internacionales.
  - Favorecer las iniciativas en materia de bienestar.
  - Asistir a eventos internacionales.
  - Fomar parte de redes de internacionalización.
  - Desarrollar actuaciones de lobby estratégico.
  - Hacer uso sistemático de los espacios digitales.
  - Impulsar proyectos y programas que favorezcan la visibilidad internacional.
  - Estructurar un sistema de internacionalización.
  - Incentivar la participación de programas de becas y oportunidades internacionales.

A través de la Oficina de Relaciones Internacionales, se ha trabajado con el establecimiento de redes con instituciones nacionales e internacionales, lo que ha permitido el aumento de la movilidad académica entrante y saliente, propiciando el manejo de un segundo idioma.

Así mismo, la UMNG, a través del Departamento de Estudios Interculturales, propicia la formación en un segundo idioma, ofreciendo los cursos de inglés, alemán, y francés.

Con relación a la apropiación del segundo idioma, de los resultados obtenidos por los estudiantes de la UMNG en las pruebas Saber Pro o TyT para el idioma inglés, se puede referir que han tenido un comportamiento sostenido durante el periodo 2015-2019, superior al promedio general del percentil de esta competencia genérica en cada una de estas vigencias, lo que se analizará con más profundidad en la *Característica 12 - Políticas académicas* de este informe.

Recomendación 15

Fortalecer a nivel institucional el Sistema de Extensión y Proyección Social.

Con el fin de fortalecer el sistema de extensión y proyección de la UMNG, se plantearon las siguientes actividades:

R15a. Reestructuración del Modelo de Proyección Social.
R15b. Consolidación de resultados de gestión de proyección social y educación continua.

La Universidad Militar Nueva Granada, consciente de la relevancia del Sistema de Proyección Social, como medio para aportar a la sociedad en general y en particular a las comunidades que están en su entorno, continúa en búsqueda por integrar lo académico con lo laboral y lo investigativo. De esta manera, propende por la inclusión permanente de la extensión y la proyección social, siendo estas funciones un punto de referencia para brindar soluciones a las necesidades del entorno y de la sociedad, que se constituye al interior de la universidad a partir de sus fortalezas y de la participación propositiva de estudiantes, profesores, funcionarios administrativos y demás grupos de interés de la institución.

Precisamente, en aras de la excelencia, la División de Extensión y Proyección Social de la UMNG, en el 2019 articuló la actualización de la Política de Proyección Social, aprobada en Consejo Académico[35], quedando de la siguiente forma:

> La Universidad Militar Nueva Granada, fiel a su misión de formar ciudadanos socialmente responsables, se compromete a fomentar acciones derivadas de sus funciones sustantivas para dar respuesta a necesidades concretas de los grupos de interés, en el marco de sus capacidades institucionales, con el objeto de lograr un impacto que sea reconocido por la sociedad en un contexto global[36].

Así mismo, dentro de la mencionada política, se realizaron varios cambios importantes, dentro de los que se resaltan:

- Se definió la proyección social, como:
  "*... la interacción permanente entre la comunidad universitaria y el entorno, que contribuye con la formación de ciudadanos socialmente responsables, desde la gestión académico-administrativa. Por lo tanto, se trata de una relación de beneficio mutuo, que busca entender necesidades comunes del contexto local, regional, nacional e internacional, mediante la generación de programas y proyectos que impacten el desarrollo social, económico, ambiental y cultural*"[37].
- Se estableció el alcance, el cual "*involucra a todos los medios de la comunidad universitaria neogranadina y sus grupos de interés… y, afianza la relación con el entorno a través de alianzas estratégicas con instituciones nacionales del sector público y privado, y sector defensa, y con instituciones internacionales que promueven la cooperación para el desarrollo*"[38].
- Se establecieron los criterios de la proyección social en la UMNG.
- Se incluyeron los grupos de interés, de acuerdo con sus necesidades y expectativas.

Ilustración 23 - **Política de Extensión y Proyección Social UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

35 Universidad Militar Nueva Granada (2019). Acta de reunión Consejo Académico del 9 de abril de 2019.
36 Universidad Militar Nueva Granada (2019). Política de Extensión y Proyección Social.
37 Ibídem.
38 Ibídem.

Finalmente, se actualizaron y ampliaron los programas con sus respectivas líneas de acción, pasando de tres a cinco, con el objetivo de fortalecer el vínculo con egresados y la cultura empresarial. En la siguiente figura, se puede observar el modelo diseñado:

Ilustración 24 - **Modelo de Proyección Social UMNG (2019).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Tabla 14 - **Programas y líneas de acción del Sistema de Proyección Social de la UMNG.**

Programa	Línea de acción
Soluciones para la formación permanente	• Educación continua • Escuela de liderazgo ciudadano • Escuela de gobierno • Seguridad alimentaria • Articulación con la educación media • Encuentros académicos de graduados
Servicio social	• Promoción de la salud y prevención de la enfermedad • Asesoría y asistencia jurídicas • Desarrollo cultural • Voluntariado • UMNG de tu lado (incentivos)
Cooperación con el sector empresarial - institucional	• Prácticas y pasantías • Asesorías • Consultorías
Interacción con el Sector Defensa	• Saber para Servir • Horizonte productivo • Batallón de Sanidad
Transferencia social del conocimiento	• Investigando para ayudar • Talento innovador • Ideas de emprendimiento

Fuente: UMNG, División de Extensión y Proyección Social (2019).

ANEXO 16 Política de Extensión y Proyección Social. Universidad Militar Nueva Granada (2019).

En el desarrollo del *Factor 7 - Pertinencia e impacto social*, se mostrará el resultado del fortalecimiento de las políticas de proyección social. De igual manera, en lo que respecta a la producción artística y cultural, dentro del *Factor 6 - Investigación*, se profundizará en los aspectos concernientes a la transferencia cultural, los museos y las colecciones.

Recomendación 16

Avanzar en el proceso de revisión, ajuste y actualización de la plataforma que soporta los componentes de evaluación docente institucional.

Con la finalidad de dar respuesta a esta recomendación, se definió como actividad: "Diseñar y activar una plataforma que provea soporte idóneo al proceso de evaluación docente institucional a largo plazo".

La UMNG, comprometida con la excelencia académica y fundamentada en su cultura institucional, realiza la evaluación semestral a su equipo docente, de tal forma que permita medir y evaluar sus competencias en las dimensiones ética, política, social, cultural y pedagógica. Bajo esta perspectiva, en el 2012 estableció el Sistema Institucional de Evaluación del Docente Neogranadino y el Comité de Evaluación Docente de la Universidad Militar Nueva Granada[39].

La evaluación docente tiene como objetivo contribuir al desarrollo integral del docente neogranadino, desde la cultura de la autoevaluación, co-evaluación y hetero-evaluación; a la mejora continua de la calidad, la excelencia académica y a la autorregulación del desempeño de sus funciones. En este proceso, se valoran las actividades del profesor dentro de las dimensiones propias de la dinámica enseñanza- aprendizaje, la cual se fundamenta en tres fuentes de información: Estudiantes (60%), el Jefe /o Director de Departamento, según el caso (30%) y el Docente mismo (10%).

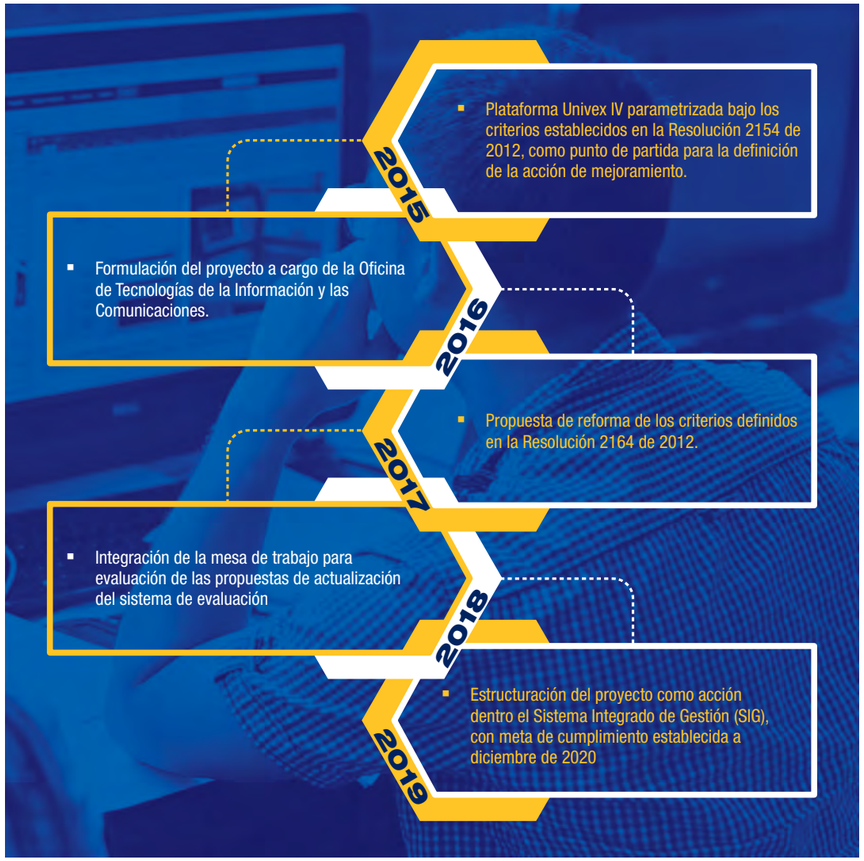
Para el mencionado proceso, se tiene a disposición de estas tres fuentes un módulo que permite el acceso a la evaluación de los profesores de programas de pregrado y posgrado, facilitando el ingreso a la evaluación de los docentes, vía web a través de la plataforma UNIVEX IV, como estrategia de mejoramiento, la cual se encuentra parametrizada permanentemente bajo los criterios de la Directiva "Planes de trabajo docente", que emite la Vicerrectoría Académica cada semestre.

Por otra parte, y con el fin de facilitar el proceso de evaluación docente, se están realizando actualizaciones a la Resolución 2164 de 2012[40] y a los instrumentos de evaluación, para lo que se constituyó una mesa de trabajo conformada por once integrantes, entre profesores y funcionarios académico-administrativos de la Vicerrectoría Académica, quienes tienen como función evaluar las diferentes propuestas que se presenten para realizar dicha actualización, la cual se tiene prevista para diciembre de 2020. Esta mesa de trabajo y sus avances –que incluyen la implementación de un nuevo sistema de información (*People soft*) a cargo de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones– se encuentra descrita en emisión de juicios de valor del *Factor 3 - Profesores*.

39 Universidad Militar Nueva Granada. Resolución 2164 de 2012. Por la cual se establece el Sistema Institucional de Evaluación del Docente Neogranadino y el Comité de Evaluación Docente de la Universidad Militar Nueva Granada. 10 de septiembre de 2012.

40 Ibíd.

Ilustración 25 - **Avances para el desarrollo de la plataforma de evaluación profesoral institucional.**



Fuente: UMNG, Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

Recomendación 17

Continuar con el proceso de mejoramiento del sistema de medición y seguimiento derivado de la necesidad de consolidar el Modelo Integrado de Gestión Institucional.

Para esta observación, la UMNG estableció como acción de mejoramiento: "*Consolidación y fortalecimiento del Sistema Integrado de Gestión y transición a nuevas normas, articulando la autoevaluación con el SGC, el SST y el SGA*".

El Sistema de Medición y Seguimiento se ha constituido en parte fundamental del ámbito institucional; debido a su importancia, se encuentra en constante mejoramiento, permitiendo realizar seguimiento a los procesos mediante el análisis de datos, así como, el establecimiento de planes de mejoramiento.

Con el fin de consolidar y fortalecer el Sistema Integrado de Gestión (SIG), se ha mantenido el cumplimiento normativo con el fin de realizar la transición del sistema a la nueva normatividad y, a su vez, realizar su articulación con la autoevaluación.

En la siguiente tabla, se presenta, las actividades realizadas dentro del proceso del sistema, durante los últimos cinco años:

Tabla 15 - **Seguimiento al proceso de mejoramiento del Sistema de Medición y Seguimiento a 2019.**

Año	Estado del SIG
2015	La UMNG se encontraba certificada en las normas NTCGP1000 e ISO 9001/ 2015.
2016	• La universidad recibió certificación en las normas ISO 14001/2007 (Sistema de Gestión Ambiental) y OHSAS 18001/2007 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo). • Se actualizaron los términos: "Sistema de Gestión de Calidad" por "Sistema Integrado de Gestión" "Política de calidad" por "Política Integral" "Objetivos de calidad" por "Objetivos Integrales de Gestión"
2017	Se realizaron las primeras jornadas de auditorías internas integrales bajo las normas ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 y OHSAS 18001/2007.
2018	• Se consolidó el Sistema Integrado de Gestión (SIG). • Se inició el proceso de transición a la Norma 45001 de 2018 (Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo), para lo cual se realizaron capacitaciones de actualización del equipo de auditores internos, responsables técnicos y líderes de proceso.
2019	• Se continuó con el proceso de transición a la Norma 45001 de 2018, para lo cual se realizaron ciclos adicionales de capacitaciones de actualización del equipo de auditores internos, responsables técnicos y líderes de proceso. • Dentro de las auditorías internas se incluyó la participación de la Oficina de Acreditación Institucional, verificando el cumplimiento de los siguientes aspectos: - Cumplimiento del procedimiento para la acreditación y re acreditación de programas académicos (GI-AF-P-11. V5) - Cumplimiento del procedimiento de autoevaluación y autorregulación para acreditación institucional multicampus (GI-AF-P-4) - Procedimiento para la autoevaluación y mejoramiento de programas académicos (GI-AF-P-1. V3) - Vigencias de registros calificados. - Procesos de autoevaluación con fines de renovación (registro calificado y acreditación). - Establecimiento de planes de mejoramiento. - Procesos elaborados con fines de acreditación o renovación de los programas de pregrado. Condiciones iniciales, informes de autoevaluación, cuadros maestros, documento de información general del Programa, documentos de ponderación, informe de evaluación externa y comentarios del Rector.
2020	Se están realizando mesas de trabajo con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec), con el fin de determinar la viabilidad de la implementación de la Norma ISO 21001

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Gestión de Calidad (2020).

4.2 Ejercicio de autoevaluación institucional multicampus 2016-2017

Con la intención de mantener una cultura de autoevaluación permanente –explícita en la misión institucional–, introducirse en los lineamientos para la acreditación institucional del CNA (2014) y familiarizarse con los procesos de autoevaluación multicampus, la UMNG decide adelantar un ejercicio evaluativo interno durante el segundo periodo académico del 2016 y el primero del 2017. Cabe recordar que hasta finales del 2016 estaba previsto el cierre del Plan de Mejoramiento Institucional, resultante del proceso de autoevaluación institucional de la primera acreditación.

Este ejercicio evaluativo dio origen al Plan de Mejoramiento Institucional 2017-2019, desde el cual se llevaron a cabo acciones conducentes a superar los retos y desafíos hallados ante unos nuevos lineamientos, que involucraron un mayor número de factores y redimensionamiento de un conjunto de aspectos a evaluar, lo anterior siguiendo las dinámicas de la educación superior en el mundo en el marco de las innovaciones en el servicio. Este plan formuló 130 acciones de mejoramiento, contemplando 35 características, 191 aspectos a evaluar y 13 factores.

Las acciones completas se encuentran descritas en el Anexo 17 y, a continuación, se resumen los principales logros alcanzados por factor a enero de 2019.

ANEXO 17
Plan de mejoramiento institucional 2017-2019 UMNG.

4.2.1 Factor 1 - Misión y Proyecto Institucional

Avance: 73%

Las acciones definidas para este factor se orientaron, principalmente, a la revisión de los documentos institucionales existentes de la universidad y la propuesta de cambios en donde fuera necesario, mediante la constitución de mesas de trabajo.

Se dio inicio a la revisión y actualización del *Proyecto Educativo Institucional*, con la orientación de la Vicerrectoría Académica, y la construcción colaborativa de los demás actores relacionados con las funciones sustantivas de la universidad. De manera semejante, se desarrolló el estudio del *Proyecto Institucional* (PI), avanzando en la fundamentación y conceptualización del mismo, para pasar a la propuesta de actualización mediante la participación de todos los integrantes de la mesa de trabajo, liderada por la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

Con respecto al *Modelo Pedagógico* (2011), se culminó el trabajo de reflexión en torno a los referentes a los cuales se acoge la universidad en este sentido, teniendo en cuenta las diferentes áreas disciplinares que se desarrollan en la actualidad, dando como resultado la publicación del documento *Referentes Pedagógicos y de Formación por Competencias de la UMNG* (2017), el cual será expuesto ampliamente en el apartado del *Factor 4 - Procesos académicos*; conjuntamente con la consolidación del currículo basado en competencias para cada uno de los programas de la universidad.

También se adelantaron acciones para cuantificar los avances del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019, mediante la realización de talleres de construcción y sensibilización de la identidad institucional, en torno a los principios sagrados y los propósitos institucionales, la Misión, Visión y la cultura del mejoramiento continuo.

El reto para la próxima vigencia consiste en culminar con la actualización de cada uno de los documentos y organizar estrategias y jornadas de reflexión tendientes a su socialización.

4.2.2 Factor 2 - Estudiantes

Avance: 76.7%

Para el Factor 2 se establecieron 18 actividades, de las cuales 14 se encuentran en ejecución permanente, las cuales se han venido consolidando de acuerdo con las dinámicas institucionales, en función de: socializar tanto los reglamentos estudiantiles de pre y posgrado como la estructura académico-administrativa general y de las facultades en particular, además de hacer énfasis especial en la conformación de comités y consejos en donde tienen participación los estudiantes, la forma de elección de los representantes, la secuencia de su realización y, por supuesto, la participación activa de los estudiantes y sus representantes en los cuerpos colegiados de la universidad, así como la promoción de reuniones de estos últimos con los grupos de interés institucionales. Adicionalmente, realizar la promoción y difusión de la oferta académica a potenciales aspirantes y mantener información actualizada acerca de las rutas para trámites académico-administrativos como opciones de grado, socialización de los PEP (Proyecto Educativo de Programa), contenidos programáticos y convenios nacionales e internacionales vigentes para los estudiantes.

Otra acción a destacar con amplio avance tiene que ver con la realización de cursos de nivelación para fortalecer competencias blandas en los estudiantes; el establecimiento de estudios de probabilidad de riesgo de deserción y el despliegue de estrategias para aumentar la retención y el logro del grado lideradas por el Centro de Acompañamiento Estudiantil (COASE). Estas iniciativas incluyeron la socialización de las normativas existentes en torno a las diferentes opciones de grado; la orientación acerca de los programas mismos que ofrece el COASE, mediante la intervención efectiva de los profesores consejeros de cada facultad, así como las rutas para facilitar los trámites administrativos.

El grupo de apoyo al factor asumió el reto de desarrollar adicionalmente estrategias para incrementar el índice de retención y la creación del programa de capacitación para los profesores que se desempeñan como consejeros. De igual manera, se propone fortalecer las estrategias para aumentar la movilidad entrante y saliente de este grupo de referencia.

4.2.3 Factor 3 - Profesores

Avance: 54%

El grupo de apoyo al *Factor 3 - Profesores*, desarrolló 14 acciones de mejora, dentro de las que se resaltan la actualización del Estatuto Profesoral, que inició su trabajo formal –junto con la reforma del Sistema de Evaluación Profesoral–, con la pretensión de lograr su completitud para agosto del 2020, en el cual se incluye, además, el redimensionamiento del perfil del profesor neogranadino.

Este periodo se caracterizó por mantener un enfoque representativo en el desarrollo de estrategias para aumentar la producción científica de los profesores, que incluyeron capacitaciones desde la Vicerrectoría de Investigaciones y la Oficina Asesora de las TIC, junto con jornadas de reflexión y formación en temas relacionados con la docencia propiamente dicha, liderados por la Vicerrectoría Académica.

En lo relacionado con la visibilidad nacional e internacional y el fomento de la movilidad entrante y saliente de los profesores, se desplegaron acciones para promover su participación en redes académicas y científicas del país y del mundo.

Para el periodo siguiente, este factor pretende continuar con sus esfuerzos para promover el ascenso en el escalafón docente, mediante los apoyos para su formación avanzada, y seguir adelantando procesos de convocatoria para la contratación de profesores de carrera con título de doctor durante la siguiente vigencia, como continuación a la ejecución ya cumplida para alcanzar el logro total de las metas planteadas.

4.2.4 Factor 4 - Procesos académicos

Avance: 50%

El *Factor 4 - Procesos académicos* evidenció avances importantes en las acciones planteadas en su plan de mejoramiento, destacándose la actualización de los PEF (Proyecto Educativo de Facultad) y los PEP, en coherencia con el PEI. También es importante destacar el esfuerzo desarrollado en cuanto a la formación de los profesores en el uso y aplicación de las TIC, la formación por competencias, y la investigación.

Con especial relevancia se destacan la publicación del documento *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la UMNG* (2017) (ver Anexo 76), en un trabajo colaborativo con todas las áreas disciplinares de la universidad, y la formalización del procedimiento para la creación, modificación, extensión, ampliación del lugar del desarrollo o desactivación de programas de la oferta de la UMNG, haciéndose a partir de allí una profusa socialización de las mismas.

Como compromiso del factor para la siguiente vigencia, se estableció acompañar a los responsables de la construcción de las políticas de internacionalización y de reconocimientos de doble programa, y revisar los documentos relacionados con la formación integral, la flexibilidad curricular y la interdisciplinariedad.

4.2.5 Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional

Avance: 50%

Para el Factor 5 se formularon acciones de mejoramiento hacia el avance en la aplicación de políticas institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales de reconocida calidad para la revisión y la consecuente actualización de los planes de estudio de la oferta académica de la universidad.

De igual manera, se obtuvieron adelantos sustanciales en el establecimiento y activación de convenios nacionales e internacionales con otras instituciones de educación superior, producto de los cuales se incrementaron las movilidades entrantes y salientes de profesores y estudiantes.

Como reto del factor quedó planteado, para el siguiente periodo, la reestructuración de la Política de Internacionalización, proceso que se encuentra en su fase inicial, y la constitución de las políticas del multilingüismo para la universidad, en un trabajo colaborativo entre la Vicerrectoría Académica y la Oficina de Relaciones Internacionales, trabajo que comenzó con la conformación del Departamento de Estudios Interculturales, dejando atrás el denominado Centro de Idiomas, con la idea de ampliar el concepto de la internacionalización en la universidad.

4.2.6 Factor 6 -. Investigación y creación artística y cultural

Avance: 99%

En este factor se plantearon nueve acciones de mejoramiento, todas con alto cumplimiento en el periodo del PMI 2017-2019. En ese sentido, se diseñaron, aprobaron y socializaron las Políticas de Formación para la Investigación; se favoreció la vinculación de estudiantes a los proyectos de investigación como auxiliares de pregrado y asistentes graduados; se consolidó la normativa para el fortalecimiento del

programa de incentivos de asistentes graduados y se facilitó su participación en eventos de índole científico en el ámbito nacional e internacional.

Durante este periodo se suscitó la nueva organización administrativa de la Editorial Neogranadina y se aprobaron las políticas de publicación de la UMNG, proporcionando un acompañamiento no solo en la fase de producción, sino además en la posproducción.

En materia de investigación propiamente dicha, se rediseñaron las convocatorias internas para favorecer la producción científica de alto impacto y lograr la realización de dos procesos al año; se desarrolló un plan de asesorías a grupos de investigación en la plataforma Scienti, que se esperan poner en práctica para el 2020; se dio acceso a las bases de datos virtuales para investigación en biblioteca y se actualizó la suscripción a las plataformas Web of Science y Scival.

En este aspecto es importante mencionar también que se socializó la resolución reguladora de los avales para grupos de investigación de la UMNG y se establecieron los lineamientos para la regulación de la financiación y participación de la universidad en proyectos externos y para la participación en redes.

Sin duda este factor tuvo un excelente desempeño en cuanto a su plan de mejoramiento concertando, como esfuerzos adicionales, definir el Sistema de Innovación de la universidad y reforzar las acciones tendientes a proyectar las fortalezas en materia de investigación en la UMNG.

4.2.7 Factor 7 - Pertinencia e impacto social

Avance: 94%

Dentro de las nueve acciones desplegadas por el factor, se hizo referencia a la actualización y difusión de la Política de Proyección Social; el fortalecimiento de los planes de acción de educación continua, con la consolidación del Modelo de Proyección Social y Extensión, y la determinación de los lineamientos y procesos para esta función sustantiva, con la inclusión y actualización de lo propio en la plataforma Kawak, para ponerlo a disposición de todos los grupos de referencia relacionados con estos procesos.

En términos de los graduados de la institución, la universidad se propuso promover la movilidad internacional de los egresados y socializar los boletines de egresados al interior de las facultades, como insumo base para la toma de decisiones, especialmente para el redimensionamiento curricular. También impulsó la identificación de las áreas de vinculación laboral de los graduados, así como su participación imprescindible en consejos y demás cuerpos colegiados de la universidad.

El factor 7 tiene como responsabilidad, para la siguiente vigencia, desarrollar iniciativas y concretar la actualización de la Política Institucional de Graduados.

4.2.8 Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación

Avance: 100%

Para el Factor 8 se formularon siete actividades dentro del PMI. Con relación al sistema de autoevaluación se han llevado a cabo seminarios, talleres, jornadas, reuniones, entre otras acciones, para la formación de los diferentes actores en los aspectos generales de la autoevaluación y el mejoramiento continuo en los procesos y procedimientos, así como en las normativas y dinámicas de los sistemas de aseguramiento de la calidad en la educación superior en Colombia y en el mundo.

De igual manera, se apostó por fortalecer la comunicación con todos los grupos de referencia de la universidad, afinando los canales de comunicación, con el fin de mantener un ambiente de mejoramiento continuo y de autoevaluación permanente. Se trabajó en la articulación de la batería de indicadores, en especial a los que hacen seguimiento de las recomendaciones planteadas en la Resolución 10683 de 2015. Adicionalmente, se emprendió el diseño y construcción de una serie de instrumentos para mostrar la información estadística de los últimos cinco años y la evolución de los resultados de las acciones de mejoramiento sobre las mencionadas recomendaciones.

Producto de la metaevaluación, se ajustaron las escalas de valoración con las cuales se emiten los juicios de valor sobre los diferentes tipos de insumos, se estrecharon las alianzas con la División de Gestión de Calidad y se desarrollaron avances en la consolidación del Sistema de Autoevaluación Institucional con la Vicerrectoría Académica y las demás dependencias que lo conforman.

En este factor también se hicieron aportes relevantes al diseño y la consolidación del Sistema de Evaluación de los profesores, de los directivos y en general los funcionarios administrativos de la universidad.

En todo caso, al ser estas acciones permanentes, para el siguiente periodo se requiere continuar con los esfuerzos en este sentido, muy especialmente en lo concerniente a la socialización.

4.2.9 Factor 9 - Bienestar institucional

Avance: 100%

El Factor 9 evidencia el máximo cumplimiento de las acciones de mejoramiento diseñadas para el periodo 2017-2019, con la organización formal de los programas de bienestar por áreas; el desarrollo de actividades no presenciales especialmente para los grupos de referencia de la Facultad de Estudios a Distancia y los posgrados de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, así como la articulación entre las sedes y la actualización de la Política de Bienestar de la UMNG.

4.2.10 Factor 10 - Organización, gestión y administración

Avance: 95%

El Factor 10 diseñó 12 actividades que dieron como resultado, en primer lugar, la actualización del Manual de Funciones y Competencias, el procedimiento de Gestión Documental y el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión.

Otras acciones de mejoramiento fueron la elaboración de las Políticas de Manejo de las Redes Sociales y la actualización de la página web, unidos a la depuración de las direcciones de correos electrónicos "@unimilitar.edu.co" y el desarrollo de estrategias para mejorar la respuesta en general de las llamadas telefónicas a la universidad.

Adicionalmente, se diseñaron y socializaron las estrategias para la movilidad nacional e internacional de los funcionarios administrativos colaboradores de la universidad y se emprendió formalmente la medición del ambiente organizacional y el desarrollo del plan de mejoramiento a partir de los resultados encontrados.

Para la siguiente vigencia, al igual que en otros factores, en el Factor 10 se encuentran acciones de sostenimiento que tienen ejecución permanente dentro del plan como, por ejemplo, continuar con la dinámica

de difusión de las noticias de la universidad, como parte de las estrategias de comunicación trasversal a todos los factores para la renovación de la acreditación multicampus.

4.2.11 Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física

Avance: 97%

El Factor 11 tiene establecidas siete acciones de mejoramiento, enfocadas en reforzar los estudios realizados para la ocupación de las aulas en ambas sedes e informar a todos los grupos de interés acerca de las capacidades de la institución en cuanto a infraestructura física y recursos de apoyo académico, con lo cual se pretendió mejorar la percepción de los miembros de la comunidad neogranadina sobre estos aspectos.

Si bien para la universidad es de vital importancia conocer la percepción de los usuarios acerca de toda su infraestructura en forma continua, vale la pena destacar que, en el transcurso del periodo de cobertura del PMI, se desarrollaron acciones adicionales con el fin de conocer la apreciación de los usuarios de los laboratorios de la universidad en sus dos sedes y la red de bibliotecas, además de la suficiencia, disponibilidad y uso eficiente de las TIC, y de su adecuada conectividad, habiéndose alcanzado para esta vigencia un 100% de cobertura. Asimismo, se avanzó de manera importante en la actualización y consolidación del Reglamento de Laboratorios de la institución.

Para la siguiente vigencia, el Factor 11 pretende iniciar la implementación del Ecosistema de Información Integrado de Gestión Misional y de Apoyo, y culminar la adecuación de espacios para el archivo general (archivo de gestión).

4.2.12 Factor 12 - Recursos financieros

Avance: 100%

Las acciones definidas con relación a los recursos financieros de la universidad son, en su mayoría, de permanente ejecución por lo que, en ese sentido, se avanzó en la elaboración del análisis de cierre de brechas a partir de la distribución presupuestal mediante los acuerdos de ingresos y gastos de cada vigencia, y de forma particular lo concerniente a los fondos especiales de Extensión y de Investigación, además del despliegue de acciones para el manejo de las capacidades institucionales orientadas a la gestión exitosa de los recursos financieros.

Como acciones destacadas, se plantearon y adelantaron iniciativas para la generación de la *Política de la Gestión Financiera* y el estudio de la calificadora de riesgos. Por último, se diseñó y estructuró la Cartilla Interna de Transparencia para la UMNG, y se plantearon propuestas para la construcción del modelo de evaluación de funcionarios que realizan manejo financiero al interior de la institución.

4.2.13 Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad

Avance: 100%

Para el *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad* –factor adicional que ha sido adoptado por la UMNG– se propuso estructurar la evaluación periódica del máximo órgano de gobierno de la universidad, el Consejo Superior Universitario (CSU), basados en su asistencia y participación en las diferentes sesiones; la elaboración y socialización del Manual de Inducción para los miembros de este órgano colegiado, así como la creación y capacitación del aula virtual destinada de uso exclusivo de sus integrantes, como herramienta de consulta

de la información y documentos de cada una de las sesiones ordinarias del mismo, y para la realización de las sesiones virtuales o extraordinarias que así se aprueben.

También, se propuso actualizar y socializar el *Código de Buen Gobierno Institucional* y su significado con todos los grupos de interés y de consulta pública, fortaleciendo su participación en los diferentes procesos institucionales a través de visitas de campo y encuentros ciudadanos.

Ilustración 26 - **Plan de Mejoramiento Institucional 2017-2019 UMNG.**

Fuente: UMNG, OFIACI (enero 2020).

4.3 Recomendaciones de los procesos de evaluación externa de programas académicos y su articulación con los planes de mejoramiento institucionales

En términos de instrumentos que ofrezcan insumos para el mejoramiento continuo y el aseguramiento de la calidad, además de los mencionados previamente, los informes de evaluación externa de programas académicos para acreditación por primera vez o renovación de la acreditación en alta calidad, se constituyen en una fuente valiosa de consideraciones y recomendaciones indicadas por los pares académicos, quienes emiten sus juicios frente a los aspectos favorables o críticos encontrados en el estudio previo de la documentación entregada por los líderes de los programas y de la universidad, en contraste con lo observado y evidenciado durante la visita de verificación.

ANEXO 18
Matriz de recomendaciones de informes de evaluación externa para acreditación en alta calidad de programas académicos UMNG.

Entre el año 2015 y el 2019, se desarrollaron procesos de acreditación en alta calidad en nueve programas académicos de pregrado, con la emisión de los respectivos informes de evaluación externa, a partir de los cuales se elaboró una matriz que consolida las recomendaciones recibidas de acuerdo con los diez factores

y 40 características que involucra este proceso, para encontrar los aspectos comunes en los que se ha hecho énfasis desde los mencionados informes. Un resumen de los resultados obtenidos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 16 - **Resumen de recomendaciones de informes de evaluación externa para acreditación en alta calidad de programas académicos.**

Factor		N.° de recomendaciones por factor	Característica		N.° de recomendaciones por característica
1	Misión, Proyecto Institucional y de programa	13	1	Misión, Visión y Proyecto Institucional	5
			2	Proyecto Educativo del Programa	4
			3	Relevancia académica y pertinencia social del Programa	4
2	Estudiantes	7	4	Mecanismos de selección e ingreso	1
			5	Estudiantes admitidos y capacidad institucional	1
			6	Participación en actividades de formación integral	3
			7	Reglamento estudiantil y académico	2
3	Profesores	18	8	Selección, vinculación y permanencia de profesores	3
			9	Estatuto profesoral	1
			10	Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	4
			11	Desarrollo profesoral	3
			12	Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	3
			13	Producción, pertinencia, utilización e impacto del material docente.	2
			14	Remuneración por méritos	1
			15	Evaluación de profesores	1
4	Procesos académicos	27	16	Integralidad del currículo	5
			17	Flexibilidad del currículo	3
			18	Interdisciplinariedad	2
			19	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	4

Factor		N.° de recomendaciones por factor	Característica		N.° de recomendaciones por característica
			20	Sistema de evaluación de estudiantes	2
			21	Trabajos de los estudiantes	5
			22	Evaluación y autorregulación del programa	3
			23	Extensión o proyección social	3
			24	Recursos bibliográficos	--
			25	Recursos informáticos y de comunicaciones	--
			26	Recursos de apoyo docente	--
5	Visibilidad nacional e internacional	8	27	Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	5
			28	Relaciones externas de profesores y estudiantes	3
6	Investigación, innovación y creación artística y cultural	11	29	Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	5
			30	Compromiso con la investigación, la innovación y la creación artística y cultura	6
7	Bienestar institucional	3	31	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	2
			32	Permanencia y retención estudiantil	1
8	Organización, administración y gestión	4	33	Organización, administración y gestión del Programa	2
			34	Sistemas de comunicación y gestión	1
			35	Dirección del programa	1
9	Impacto de los egresados en el medio	4	36	Seguimiento de los egresados	2
			37	Impacto de los egresados en el medio social y académico	2
10	Recursos físicos y financieros	5	38	Recursos físicos	3
			39	Presupuesto del programa	1
			40	Administración de recursos	1

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Con fundamento en esta matriz, se desarrollaron los planes de mejoramiento correspondientes, con especial atención en aquellos aspectos con mayor número de incidencias, ya que reflejan facetas del quehacer institucional que requieren acciones con mayor impacto y de fondo para que sean superadas plenamente.

ANEXO 19 Planes de mejoramiento de programas 2016-2020.

4.4 Ejercicio evaluación externa 2019 de pares amigas - Fase de transición del Plan Rectoral 2015-2019 "La UMNG: un propósito común" al Programa Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino con la excelencia"

ANEXO 20 Plan Rectoral 2015-2019 "La UMNG: un propósito común".

Durante el año 2019 la UMNG adelantó el proceso de elección de la primera autoridad ejecutiva de la universidad para asumir el cargo de Rector, en atención a la finalización del periodo de cuatro años del señor Brigadier General Hugo Rodríguez Durán.

Con motivo de la transición y entrega al señor Brigadier General Luis Fernando Puentes Torres y para efectos de formalizar el cambio de administración, el Rector entrante coordinó un ejercicio de evaluación externa, con la comisión de pares amigas conformado por las doctoras Ana María Arango y Adriana Vidales, que tuvo lugar en el mes de septiembre de 2019.

Dentro de esta visita, las pares revisaron el estado del arte de los procesos misionales de la universidad, evaluando la pertinencia de los mismos, con el fin de proponer acciones de mejoramiento. La metodología utilizada por las pares consistió en una revisión documental institucional, a la luz del Decreto 1330 de 2019 - Lineamientos para Registro Calificado y los Lineamientos de Acreditación en Alta Calidad de Programas e Institucionales.

Dentro de los aspectos evaluados se tuvieron en cuenta los siguientes factores de acreditación institucional:

ANEXO 21 Informes de la visita de evaluación externa pares amigas (septiembre de 2019).

1) Misión y Proyecto Educativo.
2) Profesores.
3) Proceso Académicos.
4) Visibilidad nacional e internacional.
5) Investigación y creación artística y cultural.
6) Pertinencia e impacto social.
7) Autoevaluación y autorregulación.
8) Bienestar institucional.
9) Organización, gestión y administración.

ANEXO 22 Plan de mejoramiento de la visita de evaluación externa pares amigas (2019).

De acuerdo con las observaciones recibidas, la Oficina de Acreditación Institucional realizó una propuesta de plan de mejoramiento. A continuación, se presenta un resumen de las fortalezas y acciones de mejoramiento por factor:

4.4.1 Misión y Proyecto Educativo

Fortalezas

- El Proyecto Educativo Institucional es consecuente con el quehacer de la universidad y está articulado con los diferentes procesos académicos.

- Los programas, curricularmente, centran sus esfuerzos en lograr la identidad teórico-práctica y los fines académicos de cada programa son claros.
- Existen documentos oficiales que establecen el compromiso ético de la institución para garantizar una gestión eficiente, eficaz, íntegra y transparente que pretende reglamentar y abarcar todos los procesos y procedimientos propios del quehacer institucional.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

La dinámica institucional y educativa ha sufrido modificaciones conceptuales que deben ser evaluadas e incorporadas en un nuevo Proyecto Educativo Institucional, que soporte los retos que se generarán a partir del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2030.

4.4.2 Profesores

Fortalezas

- Se evidencia un crecimiento de la planta docente entre el 2014 y el 2019 de un 28%.
- Se evidencia un incremento en los niveles de formación de los docentes a nivel de maestría y doctorado en todos los programas, especialmente las facultades de Ingeniería y Ciencias Básicas.
- La Vicerrectoría Académica viene desarrollando un modelo de evaluación docente consensuado, participativo y que valora al profesor en sus diferentes dimensiones.
- El modelo utilizado en la elaboración de planes de trabajo permite reportar la condición de docentes, tanto para registro calificado, como para acreditación, de forma impecable y trasparente.
- El escalafonamiento de los docentes y la asignación de puntajes para ascenso, se hace de forma transparente.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Se debe seguir trabajando en la ampliación de la planta profesoral, para mantener o incluso disminuir la relación profesor-estudiante en todos los niveles.
- Establecer políticas dirigidas al diseño, desarrollo e implementación de planes de relevo generacional.

4.4.3 Procesos académicos

Fortalezas

- En materia curricular, los planes de estudio de los programas en su estructura reflejan un fuerte énfasis en lo disciplinar, con el abordaje de la formación integral desde diferentes perspectivas socio-humanísticas.
- En relación con la investigación formativa, los semilleros de investigación en cada uno de los programas de pregrado son una estrategia bien formulada, articulada y que cumplen con los objetivos para los cuales fueron creados.
- Las facultades tienen como fortaleza la calidad, rigurosidad, compromiso, mística, sentido de pertenencia y conocimiento con los que son desarrollados los procesos de docencia, investigación, proyección social y administración al interior de estas y sus respectivos programas.
- El software con que cuenta la Facultad de Ingeniería para el desarrollo académico se considera amplio y suficiente.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Desde la gestión académica, no se observan criterios claros que permitan crear programas por ampliación de cobertura en los niveles de pregrado y posgrado, y la estructuración de nuevos programas académicos que respondan a necesidades nacionales en los ámbitos social, económico, científico, cultural y humanístico.
- En algunos programas los planes de estudios datan de 2011, aspecto de absoluta prioridad para evaluar y actualizar, teniendo en cuenta la celeridad con la que se presentan los avances tecnológicos, científicos, los cambios sociales, económicos, políticos y normativos que exigen que las universidades estén a la vanguardia de estas situaciones.
- La Facultad de Educación y Humanidades no cuenta con programas de pregrado. La Facultad de Educación y Humanidades, debería desarrollar el Plan de Desarrollo Profesoral de cada facultad, en lo que tiene que ver con el diseño de ambientes de aprendizaje y representación del conocimiento.
- No existen lineamientos institucionales claros y precisos en cuanto a las revisiones y reformas curriculares.
- El centro de idiomas no es proveedor de estrategias, contenidos, dinámicas, acciones que promuevan el multilingüismo en estudiantes y profesores de la universidad. No se evidencia una política institucional en esta materia y mucho menos el planteamiento de contenidos en una segunda lengua, al interior de los planes de estudio. El inglés se concibe como un aspecto extracurricular.

4.4.4 Visibilidad nacional e internacional

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Se debe reforzar los esfuerzos para la creación de la Política de Internacionalización en la universidad, con la proporción de los recursos de apoyo necesarios para su adecuada implementación.
- Para cada área disciplinar, se exponen y contemplan los referentes nacionales e internacionales a los cuales se acoge cada programa para el redimensionamiento curricular; sin embargo, es necesario establecer los lineamientos para la internacionalización del currículo de la oferta académica de la universidad. No existen lineamientos claros y efectivos en internacionalización del currículo o de la investigación, sino más bien acciones aisladas que han hecho algunos programas, obligados a insertarse en escenarios globales, pero sin ningún propósito institucional.
- Se requiere fomentar la internacionalización de la investigación, especialmente la colaboración científica y la visibilidad nacional e internacional de los grupos de investigación, de los investigadores y de los resultados de investigación de la institución.

4.4.5 Investigación y creación artística

Fortalezas

- Se evidencia un crecimiento de la producción académica, coherente con el esfuerzo institucional de formar a sus docentes a nivel doctoral, con marcado énfasis en la edición de libros de docencia y publicaciones científicas.
- La universidad cuenta en la actualidad con ocho revistas, siete de ellas indexadas.
- Existe una Editorial adscrita a la Vicerrectoría de Investigaciones, con personal idóneo para dirigirla.

- Tanto en temas de visibilidad como en resultados de investigación, la UMNG ha avanzado sustancialmente, por lo que también ha aumentado significativamente el presupuesto destinado para tal fin, en especial en la financiación de proyectos de investigación dentro de la convocatoria interna de la universidad.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Es necesario que la universidad adopte procedimientos que permitan simetría entre facultades, diversificar la bolsa de proyectos de investigación, entre otros.
- Se recomienda que la Vicerrectoría de Investigaciones, unidad de la cual depende la Editorial, estructure un plan estratégico a través del cual se entienda el alcance de la gestión editorial de la universidad en los ejes estratégicos de la gestión de contenidos, producción, edición y distribución.
- Es importante mantener la limitación impuesta a los decanos de participar en procesos de investigación, en atención a que forman parte integral de los comités que toman decisiones sobre la financiación de los proyectos, independientemente del aporte que podrían hacer con su nivel de formación.

4.4.6 Pertinencia e impacto social

Fortalezas

- Se tiene una población de egresados, aproximada de 48.500.
- El Centro de Egresados ha alimentado una base de datos con la identificación del 100% de ellos.
- Una de las estrategias de participación de los egresados en la vida de la universidad se da desde la intervención permanente de sus representantes ante los Consejos Superior Universitario, Académico, de Facultad y los Comités Curriculares.
- Las tasas de inserción laboral de los graduados son altas y pertinentes.
- La Facultad de Derecho cuenta con el consultorio jurídico como herramienta de contacto y servicio social.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Se debe adelantar un proceso de simplificación de trámites que permitan agilizar los procesos de venta de educación continuada a los sectores público, privado y de defensa.
- Es prioritario que la Facultad de Ingeniería haga una evaluación de los laboratorios susceptibles de ser certificados y trazar estrategias de proyección social que involucren la venta de servicios en ingeniería a través de la utilización de los mismos.
- No existe articulación entre la oficina de egresados y la Facultad de Estudios a Distancia.
- Se deben desarrollar acciones tendientes a la ampliación y mejoramiento de los canales de comunicación con los egresados.
- Se recomienda revisar a profundidad el tema de las asociaciones de egresados desde la perspectiva de la investigación, el emprendimiento y la proyección social.
- Se evidencia escasez de personal para el desarrollo y generación del impacto requerido del Centro de Egresados.
- Revisar e intervenir prontamente la política relacionada con los egresados, la estructura orgánica del centro de egresados, las acciones que se vienen desarrollando, los presupuestos asignados, ente otros, para hacer un replanteamiento del direccionamiento estratégico del centro hacia el cumplimiento de los verdaderos fines de éste.

4.4.7 Autoevaluación y autorregulación

Fortalezas

- La Facultad de Ingeniería cuenta con todos sus programas acreditados y están trabajando la revisión curricular de cara a la certificación internacional ABET, hecho que, de lograrse, se constituiría en una ventaja competitiva para la facultad, los programas y los estudiantes en términos de demanda, calidad, inserción laboral y convalidación de títulos.
- La universidad cuenta con una oficina de acreditación y en cada facultad se ha designado un profesional de tiempo completo para coordinar temas de acreditación y registro calificado.
- El proceso de autoevaluación se hace de forma continua y conjuntamente con las auditorias de gestión de la calidad, con el propósito de no desgastar a la comunidad académica y además obtener resultados equiparables.
- Se cuenta con buenos mecanismos y herramientas de seguimiento a los planes de mejoramiento, que hace que las acciones previstas para implementarse sean efectivas.
- El proceso de registros calificados es manejado por una persona de la Vicerrectoría Académica, en donde se destaca que se trabaja articuladamente con el área de acreditación y se utilizan los lineamientos de evaluación de esta dependencia.

4.4.8 Bienestar institucional

Fortalezas

- Se resalta la importancia que han tenido para las facultades la figura del Consejero, quien hace una evaluación de los estudiantes con bajo rendimiento y dificultades sicosociales, y luego remite el caso al COASE.

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Se requiere habilitar nuevamente el servicio médico de la universidad, puesto que se cerró intempestivamente y el personal médico y la infraestructura están cesantes sin poder apoyar la labor de Bienestar.

4.4.9 Organización, gestión y administración

Acciones de mejoramiento y/o recomendaciones

- Se evidencia que los trámites administrativos son densos, engorrosos y desestimulan oportunidades de crecimiento, relacionamiento interinstitucional y avance en la visibilidad nacional, regional e internacional.
- La universidad debe actualizar todos sus sistemas, teniendo en cuenta que la realidad de su crecimiento ha sido superior a las capacidades tecnológicas de que dispone. El sistema UNIVEX, además de no ser un sistema integrado de información, no es lo suficientemente robusto para facilitar la recopilación, divulgación, organización y gestión de la información en la institución, además de garantizar la actualización periódica de los sistemas nacionales de información en educación superior.

4.5 Alianza con la División de Gestión de Calidad: resultados de las auditorías de calidad

Como dinámica institucional innovadora y buscando la excelencia académica al igual que de sus procesos, desde la vigencia 2019 la universidad determinó que las auditorías internas de Gestión de Calidad contaran con un componente dedicado a la autoevaluación, de manera tal que la jornada de verificación se encuentre acompañada por un funcionario idóneo de la Oficina de Acreditación Institucional, que adelante la correspondiente verificación de los procesos de autoevaluación para registros calificados y acreditación de los programas de pregrado de la universidad.

El modelo de lista de verificación que sirve de estructura para dicha práctica es el siguiente:

- Vigencias de registros calificados de programas de pregrado. Ante este ítem el programa debe evidenciar la existencia, disponibilidad y control disponible de las fechas de vigencia para el vencimiento de su registro calificado.
- Procesos de autoevaluación con fines de registro calificado. Para cumplimiento de este requerimiento, el programa académico debe evidenciar la trazabilidad y los resultados sistematizados de sus procesos de autoevaluación con fines de registro calificado.
- Planes de mejoramiento. *(Vigencia de cada uno) porcentaje de ejecución de cumplimiento de dichos planes con presupuesto asignado (si lo hay) dentro del plan de acción del Programa.* Para evidenciar el cumplimiento requerido el programa debe disponer de un archivo donde se encuentren plasmadas sus acciones de mejoramiento con el debido seguimiento periódico, el soporte presupuestal en aquellos casos en que se haya solicitado algún tipo de rubro para cumplir específicamente el mejoramiento. Este control debe especificar claramente las vigencias de cada acción.
- Procesos elaborados con fines de acreditación o renovación de los programas de pregrado. *Documentos de información general del programa, documentos de ponderación, condiciones iniciales, informes de autoevaluación, cuadros maestros, informe de autoevaluación, informe de evaluación externa y comentarios del Rector.* Este es el punto más extenso de la lista de verificación de auditoría dado que el programa académico debe evidenciar la existencia y disponibilidad de cada uno de los documentos solicitados, los cuales hacen parte de los procesos de autoevaluación propiamente dichos. Se trata específicamente de corroborar que los archivos del programa se encuentren actualizados, verificables y disponibles para los diferentes actores intervinientes en cada uno de los procesos.
- Consejo de Facultad. *Evidencia de la consideración y aprobación de los documentos relacionados con las autoevaluaciones y sus planes de mejoramiento de programas de pregrado. Evidencia de la participación en Consejo de los representantes de sus grupos de interés.* En este componente el programa debe contar con las respectivas actas de Consejo de Facultad, el sometimiento a consideración y aprobación del cuerpo colegiado acerca de todas las temáticas propias de autoevaluación que deben ser estudiadas y aprobadas. De igual forma se comprueba que el consejo cuente con la asistencia de representantes de docentes, estudiantes y graduados en cada sesión.
- Comité de Currículo y Autoevaluación. *Evidencia de programación y desarrollo de los procesos de autoevaluación; evidencia de la propuesta de planes de mejoramiento para el aseguramiento de la calidad de los procesos de autoevaluación con fines de renovación de registros calificados; creación de nuevos programas de pregrado; evidencia de la participación de los grupos de interés en el cuerpo colegiado.* El programa, al igual que en el punto anterior debe aportar las actas de Comité de Currículo y Autoevaluación, el conocimiento y aprobación de todos y cada uno de los procedimientos que deben surtirse en los procesos de autoevaluación, planes de mejoramiento y documentos oficiales derivados de los procesos de autoevaluación tanto para registros calificados como para acreditación. De igual manera se debe demostrar la asistencia y participación de los representantes de grupos de interés.
- Comité de Evaluación Docente. *Evidencia de la representación de los profesores y estudiantes, evidencia del cumplimiento de las evaluaciones de los profesores y las acciones de mejoramiento que de allí surgen.* El programa académico debe acreditar el resultado y seguimiento que se realiza a las evaluaciones de desempeño profesoral que se realizan al interior de los programas cuyos componentes corresponden a evaluación por parte del jefe, por parte de los estudiantes y autoevaluación del mismo docente.

Con respecto a los puntajes obtenidos por los profesores, se deben tomar acciones de mejoramiento que deben ser evidenciadas en las actas de Comité de Evaluación Docente, con su correspondiente registro de asistencia.

Desde el inicio de esta práctica de verificación se auditaron los programas de pregrado, al igual que las especialidades médico-quirúrgicas las cuales, si bien no pertenecen al grupo de los pregrados, se encuentran dentro de una categoría especial que no está bajo la supervisión del e Internacional de Posgrados (INIP) de la universidad.

Las jornadas de auditoría de gestión académica (componente de autoevaluación) se llevaron a cabo entre los meses de mayo a septiembre de 2019 y fueron consignadas en el Kawak –plataforma para la Administración y manejo de Sistemas de Gestión– en el componente “Autoevaluación”, que se presenta en la Ilustración 27.

Ilustración 27 - **Plataforma Kawak, componente de Autoevaluación. Auditorías Internas de Gestión de Calidad - Autoevaluación.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Gestión de la Calidad (2019).

Los resultados de la auditoría de autoevaluación del 2019 se encuentran en el Anexo 23, y se resumen en la tabla a continuación

Tabla 17 - **Resumen hallazgos de autoevaluación por facultades 2019.**

Programas	Hallazgos
Todas las facultades	No realizan Comité de Evaluación Docente reglamentado por Resolución 5238 de 2018.
	No tienen presupuesto asociado a su plan de acción.
	No tienen completos sus representantes de grupos de interés.
	No someten a consideración del comité de currículo respectivo los pasos que se surten dentro de los procesos de autoevaluación.
	No tienen organizados sus archivos de autoevaluación en una carpeta identificable y disponible a los actores del proceso.
	No tienen el archivo completo del plan de mejoramiento fruto de los procesos de autoevaluación.

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

ANEXO 23
Lista de verificación y resultados Auditoría de Autoevaluación integrada con el Sistema de Gestión de Calidad, 2019.

4.6 Programa Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino por la excelencia" y sus aportes al mejoramiento continuo

El Programa Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino con la excelencia" fue el proyecto de plan de acción con el cual se presentó y salió elegido como rector el señor Brigadier General Luis Fernando Puentes Torres, el 15 de julio de 2019. Su propuesta rectoral, conformada por seis ejes y seis campos de acción, se esquematiza en la gráfica a continuación:

ANEXO 24
Programa Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino con la excelencia".

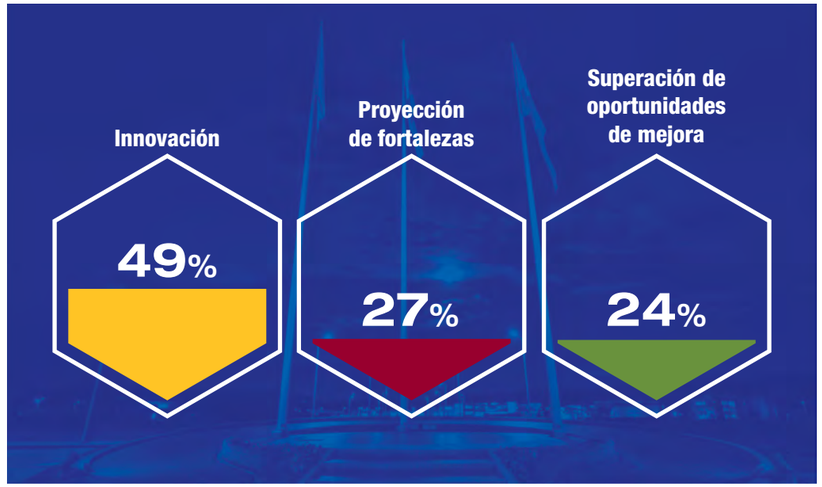
Ilustración 28 - **Plan Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino por la excelencia".**

Fuente: UMNG, Rectoría (2019).

El programa rectoral presentado al Consejo Superior Universitario está estructurado sobre la base de los seis campos de acción mencionados, con un despliegue de 41 sub líneas y 195 tareas para su cumplimiento. Como se observa en la gráfica siguiente, existen 11 que proyectan las fortalezas ya reconocidas en los procesos

anteriores de evaluación externa; 10, que ejercerán una influencia positiva en algunas de las oportunidades de mejoramiento incluidas en los planes formulados para este fin con motivo de la renovación de la acreditación multicampus, y veinte que innovarán en las funciones misionales y complementarias de la universidad.

Ilustración 29 - **Clasificación de las sub líneas del Plan Rectoral 2019-2023 según sus aportes al Plan de Mejoramiento Institucional Multicampus.**

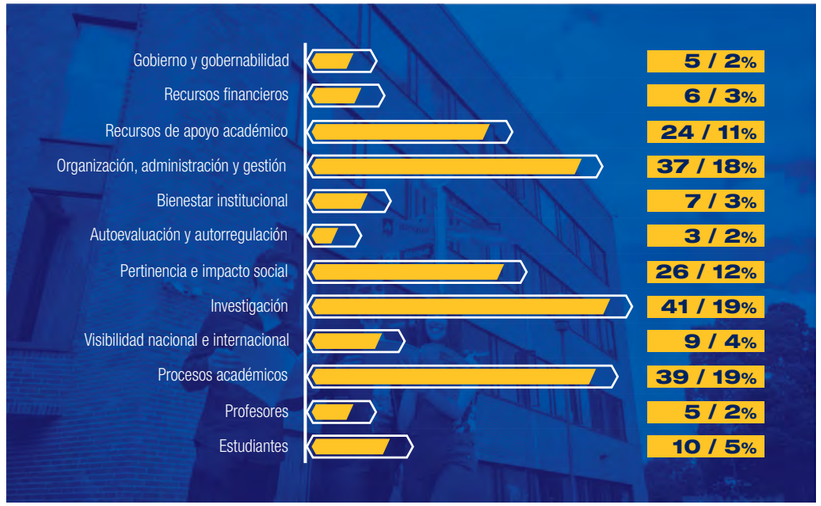


Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

En relación con las actividades incluidas en las diferentes sub líneas, se puede apreciar que hacen aportes valiosos a la evolución de uno o más factores de los lineamientos para la acreditación institucional del CNA (2014). Como se identifica en la gráfica a continuación, el Plan Rectoral 2019-2023 tiene un fuerte desarrollo de tareas relacionadas con los factores que hacen alusión a las funciones sustantivas principales: investigación, seguido por la docencia y la pertinencia e impacto social, así como un porcentaje destacado de acciones que se relacionan con la organización, la administración y gestión.

Desde esta perspectiva es evidente, entonces, que los procesos de mejoramiento continuo van a encontrar soporte y resonancia en las iniciativas y proyecciones desarrolladas en el programa rectoral durante el siguiente cuatrienio.

Ilustración 30 - Armonización por actividades del Plan Rectoral 2019-2023 con el Plan de Mejoramiento Institucional por factores de acreditación, según los Lineamentos del CNA (2014).



Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

4.7 Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019

El presente Informe se realiza en el periodo de transición del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019 y el 2020-2030, y el periodo de transición de los planes rectoral 2015-2019 y 2019-2023. En este contexto, el Consejo Superior Universitario, en el marco de la sesión del día 13 de abril de 2020, aprobó la extensión del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones presentadas por la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva:

- El porcentaje de cumplimiento de los logros obtenidos en porcentaje de los proyectos ejecutados del Plan de Desarrollo Institucional denominado "Transformación e Innovación 2009-2019", de acuerdo con el documento línea base (informe de impacto) es 82,17%, teniendo en cuenta el balance presupuestal por fases, así:

Tabla 18 - Balance presupuestal del PDI por fases (2009-2019).

Fases	Programado	Ejecutado	Porcentaje
Fase I 2009-2012	$ 148.350.301.367	$ 130.032.383.978	87,65%
Fase II 2013-2016	$ 260.145.336.025	$ 216.596.622.484	83,26%
Fase III 2017-2019	$ 185.424.992.303	$ 141.393.776.396	76,25%
Total	**$ 593.920.629.695**	**$ 488.022.782.858**	**82,17%**

Fuente: UMNG, Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva (2019).

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Parte 5

Facilitación de los esquemas en la UMNG tras la declaración de la emergencia sanitaria COVID-19

En el marco del Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005) y ante la situación epidemiológica por el nuevo coronavirus (2019-nCoV), la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la Emergencia en Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), el 30 de enero del año en curso. Es por ello que el gobierno nacional emitió, entre otras, las normativas que se mencionan a continuación, con el fin de acogerse a las medidas establecidas para mitigar la emergencia sanitaria y reducir el riesgo de contagio en la población del país:

- *Decreto 531 de 2020*: por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público.
- Decreto 482 de 2020 - Resolución 000666 de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar, y realizar el manejo adecuado de la pandemia del Coronavirus COVID-19.
- Circular conjunta N.° 001 2020 - Circular conjunta N.° 003 2020.
- *Decreto 536 de 2020*: por el cual se modifica el Decreto 531 del 8 de abril de 2020 en el marco de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.
- *Decreto 457 de 2020*: por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.
- *Circular 0029 de 2020*: los elementos de protección personal son responsabilidad de las empresas o contratantes; ante la presente emergencia por COVID-19, las administradoras de riesgos laborales apoyaran a los empleadores o contratantes en el suministro de dichos elementos exclusivamente para los trabajadores con exposición directa a COVID-19.
- Lineamientos para Prevención Control y Reporte de Accidente Laboral por Exposición Ocupacional al SARS CoV-2 (COVID-19) en Instituciones de Salud - Ministerio de Salud.
- Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS CoV-2 (COVID-19) - Ministerio de Salud.
- *Circular Externa No. 0000005 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social*: en la cual se emiten las directrices para la detección temprana, el control y la atención ante la posible introducción del nuevo coronavirus (2019-mCoV) y la implementación de los planes de preparación y respuesta ante este riesgo.

Con base en lo anterior, el MEN emitió las disposiciones necesarias para dar continuidad a los procesos educativos teniendo en cuenta las condiciones sanitarias a las que se acogió la UMNG, para gestionar los riesgos que pudieran presentarse tanto a nivel académico como administrativo, al definir diferentes acciones para facilitar no solo el trabajo en casa por parte de los funcionarios administrativos y profesores, sino también apoyar a los estudiantes para realizar sus actividades académicas de forma virtual. Es importante resaltar que una de las razones de ser de esta alma máter son los grupos de interés mencionados y, en esta medida, se ha prestado la atención merecida en cuanto a la identificación de necesidades que permitan el continuar con el desarrollo de los procesos educativos que ofrece esta institución.

Para cumplir este propósito y en el transcurso del primer periodo académico del 2020, desde la Rectoría y las vicerrectorías se han venido emitiendo las decisiones, estrategias y recomendaciones pertinentes, dando alcance con una difusión masiva mediante el correo Info institucional, las cuales se resumen en la tabla a continuación:

Tabla 19 - **Acciones desarrolladas por la UMNG para prevenir y mitigar el contagio por COVID-19 en el primer periodo de 2020.**

Acción	Decisión / Estrategia / Recomendación	Medio por el cual se informa la decisión
Charla "Cómo prevenir las infecciones respiratorias agudas"	4 de marzo Facultad de Medicina 6 de marzo Bogotá Villa Académica 9 de marzo Campus Nueva Granada	Correo electrónico marzo 4 Vicerrectoría General.
Movilidad nacional e internacional entrante y saliente	Suspensión	Correo electrónico marzo 9 Secretaría de rectoría.
Comunicado 001 - 2020	Directiva transitoria 010 de 2020 en la cual se establece el protocolo de Fortalecimiento de prevención y plan de contingencia COVID-19 para la detección temprana	Correo electrónico marzo 11 Vicerrectoría General.
Recomendaciones para la prevención de contagio por COVID-19 "cuidémonos con buenos hábitos"	Información con: lavado de manos, aprende a toser y estornudar. Recomendaciones si tienes gripa	Correo electrónico marzo 11 Vicerrectoría General.
Comunicado 01 - 2020	Aplazar ceremonias de grados entre el 16 de marzo y el 3 de abril de 2020	Correo electrónico marzo 12 Rectoría UMNG.
Suspensión temporal salidas de campo	De acuerdo con las directrices tomadas por la OMS y el gobierno nacional, la UMNG suspende temporalmente las salidas de campo	Correo electrónico marzo 12 Vicerrectoría General.
Recomendaciones para la prevención de contagio por COVID-19 "¿Cómo lavarse las manos?"	Información infográfica.	Correo electrónico marzo 13 Vicerrectoría General.
Comunicado 02 - 2020	Recordar tomar las medidas necesarias para contener la emergencia mundial	Correo electrónico marzo 13 Secretaría de Rectoría.
Restricción en el uso del dispositivo biométrico de ingreso peatonal	Ingreso a las instalaciones de la universidad será únicamente con el uso del carné	Correo electrónico marzo 13 Vicerrectoría General.
Comunicado 3 del 2020	Instrucciones para atender la alera amarilla con motivo del COVID-19: 1. Actividades extracurriculares. 2. Actividades presenciales de docencia. 3. Convenios internacionales. 4. Fortalecimiento de las habilidades en el manejo de las TIC	Correo electrónico marzo 14 Secretaría de Rectoría.
Comunicado 4 del 2020	Indicaciones adicionales a la contingencia COVID-19	Correo electrónico marzo 14 Secretaría de Rectoría.
Comunicado 5 del 2020	Boletín de prensa No. 054 de 2020, recomendaciones de prevención, manejo y control de la infección respiratoria aguda en el entorno educativo.	Correo electrónico marzo 14 Secretaría de Rectoría.

Acción	Decisión / Estrategia / Recomendación	Medio por el cual se informa la decisión
Comunicado 6 del 2020	Se precisan y ajustan algunas determinaciones sobre las actividades académicas, entre otras, se suspenden todas las actividades académicas presenciales.	Correo electrónico marzo 15 Rectoría UMNG.
Directiva transitoria 12	Por medio de la cual se imparte el protocolo para la contención del COVID-19 y facilitar las labores administrativas en la Universidad Militar Nueva Granada.	Correo electrónico marzo 15 Vicerrectoría Administrativa.
Inicio de actividades académicas vía remota	Iniciar actividades académicas vía remota a partir del 24 de marzo	Correo electrónico marzo 23 Vicerrectoría Académica.
Protocolo primeros auxilios psicológicos	Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil - COASE: Capacitación y acompañamiento a toda la comunidad académica	Correo electrónico marzo 24 Vicerrectoría Académica.
Campaña #quedateencasa	COASE sigue ofreciendo los servicios de atención psicoeducativa tanto individual como grupal en la modalidad virtual.	Correo electrónico marzo 28 Vicerrectoría Académica.
Comunicado 04-2020 Guía 1 aprendiendo a cuidarme	Creación de guía con recomendaciones y estrategias de prevención en la aparición de trastornos emocionales y afectivos	Correo electrónico abril 3 Vicerrectoría General.
Comunicado 06-2020 Guía 3 El final	Guía 3: Técnicas y herramientas fundamentales como apoyo durante el trabajo en casa en la etapa de aislamiento voluntario.	Correo electrónico abril 23 Vicerrectoría General.
¡No bajemos la guardia! Sigue cuidándote y cuidando a los demás	Canal de reporte COVID-19 Reporte.covid19@unimilitar.edu.co	Correo electrónico abril 27 Vicerrectoría General.
Comunicado: ajuste al calendario académico 2020-1	Iniciar actividades académicas vía remota a partir del 24 de marzo	Correo electrónico abril 29 Vicerrectoría Académica.
COVID-19: Emergencia también en ciberseguridad.	Socialización del video COVID-19: emergencia también en ciberseguridad.	Correo electrónico mayo 5 Oficina de direccionamiento estratégico e inteligencia competitiva.
Directiva 012: protocolo para la contención del COVID-19 y facilitar las labores administrativas en la UMNG	Por medio de la cual se imparte el protocolo para la contención del COVID-19 y facilitar las labores administrativas en la Universidad Militar Nueva Granada.	Correo electrónico mayo 17 Vicerrectoría Administrativa.
Comunicado 07-2020 Guía 04 elaborada por el COASE	Guía 4 con una serie de pasos para romper con la cadena de pensamientos negativos repetitivos y la preocupación.	Correo electrónico mayo 8 Vicerrectoría General.
Jornada de donación de computadores para estudiantes neogranadinos	Realizar campaña de donación de computadores para los estudiantes de la UMNG.	Correo electrónico mayo 14 Publicaciones, comunicaciones y mercadeo.
Los conflictos de convivencia durante el confinamiento.	Recomendaciones a la comunidad neogranadina sobre las formas de afrontar los problemas de convivencia en tiempos de COVID-19.	Correo electrónico mayo 15 División Medio Universitario, Extensión y Proyección Social.

Acción	Decisión / Estrategia / Recomendación	Medio por el cual se informa la decisión
Comunicado 15	La Universidad Militar Nueva Granada seleccionada por MINCIENCIAS para afrontar la COVID-19	Correo electrónico mayo 28 Rectoría UMNG.
Comunicado 09 Guía 5 COASE	Construyendo relaciones interpersonales saludables a través de la creatividad.	Correo electrónico mayo 29 Vicerrectoría General.
Directiva 14	Retorno a actividades presenciales	Correo electrónico mayo 29 de 2020
Comunicado 16	La UMNG brinda descuentos en el valor de las matrículas para el periodo 2020-2.	Correo electrónico junio 3 Rectoría UMNG.
Anexo Organización académica para el desarrollo de las actividades docentes periodo 2020-2 con miras a la prevención del riesgo de la comunidad universitaria a causa de la COVID-19	Modelo de alternancia y gradualidad de la UMNG para el periodo académico 2020-2	Correo electrónico junio 8 Vicerrectoría Académica.
Datos personales y Coronavirus COVID-19: Recolección y uso de datos en casos de urgencia médica o sanitaria	Datos personales y Coronavirus COVID-19 SIC -LEPDP 1581 de 2012	Correo electrónico junio 12 Oficina de Protección al Patrimonio.
Prevención, contención y mitigación del COVID-19: respecto a la población adulto mayor de 60 años	Adulto mayor de 60 años	Correo electrónico junio 13 Oficina de Protección al Patrimonio – Vicerrectoría General
Comunicado 17	Ampliación del aislamiento preventivo obligatorio hasta julio 1	Correo electrónico junio 15 Rectoría UMNG.
Reforzar las medidas preventivas	Prevención, contención y mitigación del COVID-19: con respecto a la desinfección de áreas de construcción y parque automotor	Correo electrónico junio 16 Vicerrectoría Administrativa.
Protocolos de Bioseguridad para el retorno a las actividades presenciales en la UMNG.	Protocolos de Bioseguridad	Correo electrónico julio 3 Publicaciones, Comunicaciones y Mercadeo
Decreto 990 de julio 9 de 2020	Ampliación del aislamiento preventivo obligatorio hasta el 1 de agosto	Correo electrónico julio 15 Vicerrectoría Administrativa
Infografía reporte de accidente de trabajo con exposición a COVID-19	Procedimiento para atención de accidentes de trabajo con exposición a COVID-19	Correo electrónico julio 16 Vicerrectoría General.
Actividades académicas periodo 2020-2	Recordatorio de las recomendaciones presentadas en el correo del 8 de junio	Correo electrónico julio 16 Vicerrectoría Académica.

Fuente: Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas - Programa Maestría en Biología Aplicada (2020).

Asimismo, cada dependencia de la universidad ha contribuido con la ejecución de las anteriores estrategias, estableciendo acciones –acordes con su misión y razón de ser–, las cuales se detallan a continuación:

5.1. Rectoría

La Rectoría de la universidad, en su condición de máxima autoridad administrativa, se ha comprometido con la comunidad educativa liderando un conjunto de estrategias para garantizar el funcionamiento de esta casa de estudios y velar por los intereses y necesidades de cada uno de sus grupos de interés, entre las que se destacan:

- Transición de la modalidad presencial a la virtual, apoyados en la tecnología con que cuenta la Facultad de Estudios a Distancia. Gracias a las aulas virtuales y las plataformas robustas, así como los medios digitales con que cuenta dicha facultad, se realizó esta transición con un mínimo de traumatismos.
- Participación en el "Plan Padrino", impulsado por el Ministerio de Educación Nacional y supervisado por el Viceministerio de Educación Superior, programa que propicia que las instituciones que no cuentan con los medios idóneos para apoyar el acceso virtual, reciban acompañamiento de instituciones aliadas que comparten sus capacidades y experiencias pedagógicas en torno al uso y apropiación de las TIC. En el caso de la UMNG, se le asignaron cuatro universidades a las que actualmente está apoyando activamente, como una experiencia positiva de trabajo colaborativo para que puedan dar continuidad a la prestación de sus servicios educativos.
- Aplicación de dos encuestas dirigidas a la comunidad estudiantil, con el fin de conocer los aspectos académicos y de gestión a mejorar, para así formular los planes de mejoramiento respectivos.
- Repotenciamiento de la plataforma virtual, lo que permitió confirmar que la educación a distancia tiene una proyección a futuro muy interesante, respecto a la academia.
- Relacionamiento con instituciones de educación media para desarrollar gestiones de mercadeo de manera virtual, para ofertar los programas académicos que ofrece la UMNG.
- Desarrollo de jornadas de orientación estudiantil virtuales desde mayo, como espacios dirigidos a los estudiantes de los colegios, en especial a quienes están próximos a obtener su grado de educación secundaria. Allí se les informa los programas que ofrece la UMNG, así como las ventajas y beneficios que tienen al cursar uno de estos programas.
- Adopción de medidas temporales y excepcionales de apoyo económico a los estudiantes de la UMNG, para el pago de la matrícula en la vigencia 2020-2, según lo aprobado por el Consejo Superior Universitario, en sesión del 2 de junio de 2020. En ese sentido, se aprobó "otorgar excepcionalmente un descuento en el valor de los derechos pecuniarios para los programas académicos en el periodo 2020-2, a los estudiantes que realicen el pago de la matrícula en un solo contado, con plazo de pago 27 de julio de 2020, así: para los estudiantes nuevos, el 10% de descuento y para estudiantes antiguos, el 15%".
- Realización de charlas motivacionales sobre los propósitos de vida a los que el joven estudiante puede acceder para su futuro profesional.

5.1.1 Oficina Asesora Jurídica

Para atender las necesidades del servicio académico administrativo, se ha mantenido, en su totalidad, el desarrollo de las funciones de la Oficina a través de los medios establecidos tales como el correo electrónico, asistencia y participación a reuniones virtuales a través de las diferentes herramientas dispuestas para tal efecto. Se ha atendido, de igual manera, el trámite de todo tipo de documentos, actos administrativos, solicitudes o peticiones, tanto de grupos de interés internos como externos para la gestión y funcionamiento de la UMNG, en la gestión propia de esta dependencia.

Frente a los procesos de comunicación, como se menciona, se siguen desarrollando en normalidad con el uso de las herramientas tecnológicas, fomentando de igual manera las comunicaciones virtuales con toda la Comunidad Neogranadina y se realizan, en forma adicional y de acuerdo con la necesidad, reuniones con el equipo de trabajo de la oficina para socializar información de la alta dirección orientada al conocimiento y cumplimiento de funciones.

De igual manera se ha dispuesto la ampliación de la extensión física telefónica de la secretaría de la oficina al lugar de su residencia, con el propósito de mantener el canal y facilitar la comunicación y atención a los diferentes grupos de interés.

En este sentido, desde la Oficina Asesora Jurídica se ha brindado la asesoría jurídica de acuerdo a su competencia y funciones para la toma de decisiones de las diferentes unidades académicas y administrativas, para el cumplimiento de la misión y visión institucional, sin que se afecte su normal desarrollo y apoyo administrativo. Se resaltan las siguientes estrategias:

- Fomento de las comunicaciones virtuales con toda la Comunidad Neogranadina.
- Trámite de todo tipo de resoluciones de las unidades académico-administrativas, para la gestión y funcionalidad de la UMNG.
- Revisión de convenios, contratos y actas emitidas por las unidades académico-administrativas.
- Emisión de respuestas oportunas a las solicitudes o derechos de petición que se han remitido a la Oficina Asesora Jurídica o al despacho rectoral.
- Elaboración, corrección, acompañamiento y trámite de los conceptos jurídicos de las dependencias, para los proyectos que se han presentado ante el Consejo Superior Universitario.
- Respuesta a las tutelas recibidas en los términos de ley.
- Verificación del estado de los procesos jurídicos que surte la universidad, suministrando la información oportuna al despacho rectoral.

5.1.2 Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva

La Universidad Militar Nueva Granada y todos los entes que la conforman están comprometidos con el manejo y contención de la pandemia COVID-19, por lo cual ha sido de gran importancia el reconocimiento de posibles estrategias y la aplicación de las mismas para beneficio de toda la comunidad educativa. Al respecto se mencionan las actividades realizadas, por parte de la Sección Atención al Ciudadano:

- Elaboración de estrategias para la actualización y seguimiento continuo del portal web, conservando los lineamientos de transparencia y acceso a la información. Estos formatos de seguimiento promueven la identificación de actualizaciones y variaciones del contenido de la página web, principal medio de comunicación con los grupos de interés institucionales actualmente, ya que mediante este ha sido posible mantener un seguimiento a las actividades planeadas vía remota, así como su retroalimentación.
- Manejo del sistema PQRSDF* por los diferentes medios de comunicación electrónicos, actividad que ha sido de vital importancia para generar una respuesta rápida y oportuna a todas las dudas que puedan tener los grupos de interés institucionales.

* Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes, Denuncias y Felicitaciones.

- Creación y divulgación de videos institucionales que buscan dar a conocer a la comunidad la información relevante, mediante su difusión por redes sociales, para facilitar el acceso de los grupos de interés a los trámites y servicios a los mecanismos virtuales que ofrece la universidad, impulsando así mismo la campaña general de quedarse en casa, en alineación con los decretos del Gobierno y los lineamientos internos de la universidad.
- Monitoreo y gestión de casos por redes sociales.
- Desarrollo del módulo de preguntas frecuentes para PQRSDF - Base de conocimiento para mejora en la prestación del servicio a los grupos de interés. Estos se encuentran disponibles en la página web de la UMNG, sección estudiantes, o en el link https://umng.custhelp.com/app/home
- Diseño de campañas informativas para difundir en redes sociales información relevante para la universidad.
- Implementación de encuentros ciudadanos virtuales - Escenario de análisis de necesidades y expectativas.
- Socialización de los Objetivos estratégicos del Plan Anticorrupción, Atención y Participación Ciudadana, mediante video institucionales.
- Socialización de la Ley Anti-trámites mediante video institucional. Racionalización de trámites y propuesta de Plan de Acción para seguimiento.
- Diseño del directorio institucional (correos electrónicos como canal de mayor pertinencia) publicado en el portal institucional.
- Fortalecimiento del Call Center y del chat de la UMNG, como canales de atención para resolver PQRSDF y transmitir información general.
- Elaboración de la Cartilla de Transparencia.
- Estudio presupuestal para evaluar la viabilidad de aplicación de descuentos a las matrículas.
- Comunicación constante mediante los correos electrónicos dirigidos a la comunidad educativa.

Se espera seguir fortaleciendo esta respuesta como universidad para poder generar buenas prácticas que enfrenten las contingencias y fortalecer así a la comunidad educativa.

5.1.3 Oficina de Relaciones Internacionales - OFIRIN

La pandemia mundial generada por el virus COVID-19 ha generado grandes retos para las instituciones de educación superior a nivel mundial. No obstante, también ofrece la oportunidad para explorar actividades de internacionalización en casa que no se habían implementado. La Oficina de Relaciones Internacionales, teniendo en cuenta el cambio de las dinámicas globales, ha decidido reorganizar sus actividades y aprovechar la tecnología disponible para incrementar la conectividad con sus pares internacionales, desarrollando diferentes actividades virtuales (movilidad virtual dentro del currículum universitario, participación en webinars, eventos internacionales en línea, internacionalización del currículo, entre otros). A continuación, se detallan las actividades más relevantes desarrolladas durante este periodo:

- **Participación en la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre la Internacionalización de la Educación Superior (LACHEC) virtual.** La universidad participa activamente en las mesas de trabajo organizadas para el desarrollo de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre la Internacionalización de la Educación Superior (LACHEC) virtual, evento de gran importancia como espacio propicio para la construcción de nuevo conocimiento en materia de los procesos transversales de internacionalización que adelantan las distintas Instituciones de Educación Superior (IES).

Las IES que intervienen en las mesas de trabajo intercambian buenas prácticas de internacionalización, con miras a fortalecer y construir alianzas estratégicas como acciones favorables para la gestión de la internacionalización, proceso que desde la década del noventa, se adelanta para incrementar la calidad de los sistemas de educación de la región de América Latina y el Caribe. En ese sentido, la OFIRIN hace parte de la mesa técnica de asuntos académicos, coordinando, con otras universidades nacionales vinculadas con ASCUN, los aspectos académicos que se presentan en los diferentes eventos.

- **Asistencia a webinars internacionales sobre estrategias para la internacionalización de la educación superior.** La participación en estos webinars virtuales ha permitido que las IES compartan las buenas prácticas de internacionalización en casa, internacionalización del currículo y estrategias implementadas por IES de diversos países, para gestionar la internacionalización al interior de sus instituciones, lo que ofrece la oportunidad de asimilar las estrategias implementadas por los pares internacionales y replicarlas en la universidad.

- **Participación en el Primer Encuentro de Redes para la Internacionalización en América Latina: una oportunidad para la cooperación.** Este encuentro nace como iniciativa de colaboración entre las asociaciones para la internacionalización de la educación superior de Chile (Learn Chile), Colombia (ASCUN y RCI), Perú (REDIPERÚ), Brasil (FAUBAI), Argentina (FIESA-Red CIUN) y México (AMPEI), que permitió estrechar los lazos de colaboración con nuestros pares internacionales y la negociación de alianzas estratégicas, que permitan a futuro reforzar las iniciativas de movilidad, desarrollo de eventos conjuntos, extensión e investigación en las IES. El evento contó con la participación mediante la modalidad de ponencias de los rectores Christian Schmitz Vaccaro (U. Católica de la Santísima Concepción, Chile) y Dr. Alejandro Ceballos Márquez (U. de Caldas, Colombia), quienes compartieron sus perspectivas sobre la importancia de la internacionalización y la colaboración de la región en el contexto actual. Así mismo, se presentaron las propuestas de cada una de las redes y la metodología de trabajo colaborativo, que permitirá continuar el diálogo y desarrollar acciones concretas a futuro.

- **Participación de manera virtual en la mesa de trabajo del naciente Observatorio Epidemiológico Regional (OER).** Con el patrocinio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), está iniciativa de 15 gobiernos latinoamericanos tiene como objetivo estudiar los problemas epidemiológicos para prevenir pandemias como la que ocurre actualmente.

  En ese sentido, el OER se clasificará entre las entidades encargadas de manejar bienes públicos regionales para mejorar la calidad de vida de la población, mediante la generación, información y debate sobre políticas de salud. El OER no pretende reemplazar a los organismos nacionales encargados de producir información sobre bio-amenazas existentes; será un ente apoyado por instituciones académicas privadas dado que, en todos los países, las instituciones responsables de las políticas de salud, generalmente son los Ministerios de Salud.

  Los países interesados en formar parte del OER debieron emitir una carta de compromiso firmada por los respectivos ministros de salud y cuyo último plazo venció el 15 de mayo de 2020. En estas cartas de compromiso se debía manifestar el interés específico de pertenecer a este grupo y justificar un aporte inicial de USD 50.000, representado en especies, en especial, en horas hombre, que deben corresponder al trabajo de profesionales de alto rango especializados en el tema epidemiológico. De igual forma debían presupuestarse espacios de infraestructura para la realización de reuniones, pruebas pilotos y otras actividades pertinentes al proyecto.

A la mesa de trabajo virtual asistieron las siguientes personas en representación de sus respectivos países:

Tabla 20 - **Participantes de la mesa de trabajo de construcción del Observatorio Epidemiológico Regional (OER).**

Nombre	Rol	institución	País
Pablo Javier Sardini	Presentador de la mesa		Argentina
Exequiel Mateus Martinich	Moderador (UAI)	Universidad Abierta Interamericana - UAI	Argentina
Gabriel Broll	Delegado	Ministerio de Salud	Guatemala
Mario Lutuada	Delegado	Decano Medicina UAI	Argentina
Jhonatan Valdes	Delegado	Vicepresidencia	Ecuador
Zulema Uribe	Delegado	Ministerio de Salud	Ecuador
Lourdez de la Cruz	Delegado	Ministerio de Salud	Ecuador
David Salomón	Delegado	Ministerio de Salud	Ecuador
Andrea Toledo	Delegado	Vicepresidencia	Ecuador
Mónica García	Delegado	Ministerio de Salud	Ecuador
María Antonieta Gamarra	Delegado	Ministerio de Salud	Paraguay
Silvia Ficartiva	Delegado	Ministerio de Salud	Paraguay
María Guddi	Delegado	Ministerio de Salud	Uruguay
Jeniffer Ugalde Monje	Delegado	Ministerio de Salud	Costa Rica
José Luis Cadena Montenegro	Delegado	Universidad Militar Nueva Granada	Colombia

Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (2020).

Se coordinó una nueva mesa de trabajo virtual para el pasado 27 de abril del presente año, fecha en la que ya se recibió por parte de los interesados, el formato de carta de compromiso enviado desde la UAI de Argentina.

- **Desarrollo de reuniones virtuales con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad del Valle.** Estos encuentros se desarrollan con la finalidad de organizar el "Seminario Internacional sobre el Posconflicto", el cual cuenta con la participación de expertos internacionales de varios países y de entidades internacionales reconocidas en la materia.

- **Actualización de la reglamentación de algunos programas de movilidad de la Oficina de Relaciones Internacionales.** La actualización de la reglamentación de estos programas tiene, como fundamento, los cambios internacionales en materia de educación superior y los resultados de la experiencia recogida durante los últimos años de ejecución de los programas por parte de la comunidad estudiantil, así como la retroalimentación de los pares internacionales. En ese sentido, se elaboraron manuales de movilidad más flexibles y coordinados con las demandas mundiales en temas de educación superior, lo que permitirá impulsar la creciente demanda de estudiantes neogranadinos, interesados en desarrollar sus intercambios en el exterior. Para ello se emitieron los siguientes actos administrativos:

  - Resolución mediante la cual se establecen las condiciones que rigen el proceso de intercambio de estudiantes de pregrado.
  - Resolución mediante la cual se establecen las condiciones que rigen el proceso de intercambio de estudiantes de posgrado.

  - Resolución mediante la cual se reglamenta el programa de movilidad internacional de personal docente de carrera de la UMNG.

- **Gestión y suscripción de convenios internacionales con las siguientes instituciones.** Como componente fundamental de la gestión de la oficina se logró la materialización de los siguientes convenios durante este periodo:

  - Universidad Nacional de Educación a Distancia - Convenio Marco de Cooperación.
  - Universidad Internacional del Ecuador - Convenio Marco de Cooperación - Convenio Específico de movilidad estudiantil.
  - Instituto Gutiérrez Mellado UNED - Convenio Marco de Cooperación Internacional - Convenio Específico de Redes Académicas.
  - Universidad del Valle de Atemajac - Convenio Específico de Movilidad Estudiantil
  - Universidad Politécnica de Valencia España - Convenio Específico para el desarrollo de cursos internacionales.
  - Universidad Federal de Minas Gerais - Convenio Marco de Cooperación - Convenio Específico de Movilidad de Estudiantes.

- **Movilidad internacional virtual.** Teniendo en cuenta las nuevas oportunidades que genera la interconectividad entre países y aprovechando las plataformas virtuales disponibles en la UMNG , así como los diferentes programas de la Facultad de Estudios a Distancia, se acordó con la Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP), la posibilidad de recibir estudiantes de intercambio de forma virtual, los cuales podrán cursar de forma remota el segundo semestre del año y tomar su intercambio presencial durante el periodo 2021-I en la universidad, cobijados por los acuerdos de movilidad estudiantil suscritos entre las dos instituciones.

  A la fecha, los estudiantes extranjeros están revisando las asignaturas que desean cursar en la UMNG de manera virtual y en proceso de reunir los documentos para iniciar su proceso de intercambio académico.

- **Extensión de intercambios académicos periodo 2020-II.** Teniendo en cuenta que actualmente se cuenta con varios estudiantes de la UMNG en el exterior desarrollando su proceso de intercambio académico en el ciclo 2020-I, se ha recibido solicitud de tres estudiantes interesados en extender su intercambio en estos países para el periodo 2020-II. Desde la Oficina de Relaciones Internacionales se han revisado los requisitos establecidos en la Resolución 1623 de 2018 y se aprobó iniciar el proceso de aplicación para extender su intercambio en la universidad de Zaragoza a los estudiantes María Fernanda Chicuasuque (programa de Ingeniería Industrial CNG), Viviana Gómez (programa de Ingeniería Industrial CNG) y William Alejandro Guerrero (programa de Ingeniería Civil Bogotá).

  A la fecha continúan en el exterior 24 de los 26 estudiantes autorizados para desarrollar su intercambio académico en diferentes países. Dos de los 26 estudiantes que iniciaron su proceso de intercambio académico, decidieron retornar al país de manera voluntaria: Ana María Giraldo (programa de Relaciones Internacionales y Estudios Políticos Campus Nueva Granada) en intercambio académico en la Universidad Santiago de Compostela (España), y Xiomara Valentina Rojas (programa de Relaciones Internacionales y Estudios Políticos Bogotá) quien estaba en intercambio académico con la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México).

  Los 24 estudiantes que aún continúan su proceso de intercambio académico en el exterior de manera remota son:

Tabla 21 - **Estudiantes neogranadinos en movilidad, primer periodo 2020.**

N°	Nombres y apellidos	Código estudiantil	Programa académico	universidad de destino	País
1	Tania Valentina Pulido	u1401329	Ingeniería en Telecomunicaciones (Bogotá)	Instituto Politécnico Nacional	México
2	Samuel Santiago Vargas Sandoval	u1802772	Ingeniería Mecatrónica (Bogotá)	Instituto Politécnico Nacional	México
3	Juan Felipe Mejía Tequia	u1802923	Ingeniería en Mecatrónica (Bogotá)	Universidad Autónoma de Baja California	México
4	Andrés Rodrigo Marín Pinzón	u5500511	Ingeniería Civil (Campus)	Universidad Autónoma de Baja California	México
5	Alisson Dayana Garay Lozano	u1802907	Ingeniería Mecatrónica (Bogotá)	Universidad Autónoma de Baja California	México
6	Nataly Camila Pinilla Gutiérrez	u5800546	Ingeniería Industrial (Campus)	Universidad de Zaragoza	España
7	María Fernanda Chicuasuque Forero	u5800530	Ingeniería Industrial (Campus)	Universidad de Zaragoza	España
8	Viviana Liseth Gómez Espinosa	u5800537	Ingeniería Industrial (Campus)	Universidad de Zaragoza	España
9	William Alejandro Guerrero Garzón	u1103167	Ingeniería Civil (Bogotá)	Universidad de Zaragoza	España
10	Paula Valentina Acevedo Hernández	u5800636	Ingeniería Industrial (Campus)	Universidad de Zaragoza	España
11	Juan Camilo Calderón Castillo	u5500474	Ingeniería Civil (Campus)	Universidad Estatal de Campinas	Brasil
12	Juan Carlos Contreras Rodríguez	u5500678	Ingeniería Civil (Campus)	Universidad Estatal de Campinas	Brasil
13	Kelly Tatiana Ruiz Riaño	u1201842	Ingeniería en Multimedia (Bogotá)	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	México
14	Zolangie Vanesa Moreno Rodríguez	u1201828	Ingeniería en Multimedia (Bogotá)	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	México
15	Laura Valentina Gutiérrez Galán	u8100188	Economía (Campus)	Universidad Santiago de Compostela	España
16	Brayanth Alexander González Garzón	u4700771	Administración de Empresas (Campus)	Universidad Santiago de Compostela	España
17	David Esteban Yate Bastidas	u1103311	Ingeniería Civil (Bogotá)	Universidad Santiago de Compostela	España
18	Mariana Burgos Sierra	u2101812	Economía (Bogotá)	Universidad Santiago de Compostela	España
19	Marycielo Peña Flórez	u1103310	Ingeniería Civil (Bogotá)	Universidad Santiago de Compostela	España
20	Karenm Tatiana Rodríguez Pérez	u5500342	Ingeniería Civil (Campus)	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	México

N°	Nombres y apellidos	Código estudiantil	Programa académico	universidad de destino	País
21	María Camila Velandia Rodríguez	u1103227	Ingeniería Civil (Bogotá)	Universidad de Zaragoza	España
22	Duvan Darío Serrano Villa	d6903678	Relaciones Internacionales (FAEDIS)	Universidad Nacional del Mar de la Plata	Argentina
23	Miguel Jeancarlos Yacelli Castellanos	u2101875	Ciencias Económicas	Universidad Benemérita Autónoma de Puebla	México
24	Juanita Piba Correa	o902388	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Universidad Federal de PIAUI	Brasil

Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (2020).

- **Acompañamiento a estudiantes neogradinos en el exterior.** Teniendo en cuenta la situación generada por la pandemia mundial, desde la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y la Red Colombiana para la Internacionalización de la Educación Superior (RCI), a la cual está vinculada la UMNG, se dio inicio a distintas actividades para apoyar a los estudiantes y docentes que se encuentran en el exterior.

  De manera articulada con la Red Colombia Challenge Your Knowledge (CCYK), se emprendió la gestión de alternativas de repatriación con las embajadas en Colombia. Para este fin, desde la OFIRIN se consolidó el reporte de estudiantes que se encuentran en el exterior y que desean ser incluidos en los vuelos humanitarios que se están gestionando con las diferentes embajadas. Las repuestas proporcionadas por los estudiantes fueron remitidas a ASCUN, con la finalidad de que sean incluidos en los listados que se allegan a las embajadas de cada país. Así mismo, vía correo electrónico, se ha remitido a los estudiantes granadinos la información relacionada con los próximos vuelos de repatriación que se han programado, proporcionando instrucciones para que puedan acceder a los mismos. Adicionalmente, se ha verificado que los estudiantes que se encuentran en el exterior, estén recibiendo sus clases en línea y los apoyos económicos, en los casos que aplica. En las situaciones que se han presentado inconvenientes, la Oficina de Relaciones Internacionales ha gestionado la solución de los mismos con los respectivos pares internacionales.

- **Acompañamiento a estudiantes extranjeros.** Actualmente la UMNG cuenta con 11 estudiantes extranjeros que desarrollan su proceso de movilidad internacional en los diferentes programas académicos. Desde la Oficina de Relaciones Internacionales se ha dado soporte a estos estudiantes en temas como:

  - Auxilios económicos en los que aplica (cuatro estudiantes extranjeros con apoyo económico de la UMNG).
  - Situación migratoria (permisos de ingreso y permanencia).
  - Resolución de inquietudes relacionadas con temas académicos.

  En esta misma línea, dos de los estudiantes extranjeros que se encontraban desarrollando su intercambio académico en la UMNG decidieron retornar a su país voluntariamente, por recomendación del Instituto Politécnico Nacional México, antes del cierre de los aeropuertos internacionales y dar continuidad a su intercambio de manera virtual.

Tabla 22 - **Relación de estudiantes extranjeros en intercambio académico en la UMNG (2020).**

N°	Nombres y Apellidos	Facultad en la UMNG	Programa en la UMNG	País	Institución de origen	Tipo de movilidad	Estado
1	Oscar Isaid Sánchez	Facultad de Ingeniería	Doctorado en Ciencia Aplicada	México	Instituto Politécnico Nacional (Beca Alianza Pacífico)	Estancia de Investigación	Continúa en la UMNG
2	Bibiana Suarez Vargas	Facultad de Educación y Humanidades	Facultad de Educación y Humanidades	México	Instituto Tecnológico de Celaya	Intercambio Estudiantil	Continúa en la UMNG
3	José Milton Villarroel Estrada	Facultad de Ciencias Económicas	Economía	Argentina	Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)	Intercambio Estudiantil	Continúa en la UMNG
4	Deusevanido Rodríguez De Almeida	Facultad de Ciencias Económicas	Contaduría Publica	Brasil	Universidad Federal de Piauí (BRACOL)	Intercambio Estudiantil	Continúa en la UMNG
5	Florencia Agliano	Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas	Biología Aplicada	Argentina	Universidad Nacional del Mar de la Plata Argentina	Intercambio Estudiantil	Continúa en la UMNG
6	Luis Felipe Vargas Montes	Facultad de Ingeniería	Doctorado en Ciencia Aplicada	México	Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla (México)	Estancia de Investigación	Continúa en la UMNG
7	Guillermo Alfonso Young Valdez	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	Medicina y Ciencias de la Salud	Argentina	Universidad Autónoma del Estado de Puebla (México)	Rotación médica	Continúa en la UMNG
8	Michael Hanns Pérez Bahena	Facultad de Ingeniería	Doctorado en Ciencia Aplicada	México	Instituto Politécnico Nacional (Beca Alianza Pacífico)	Estancia de Investigación	Continúa en la UMNG
9	Ximena Alitzel Sandoval Morales	Facultad de Ingeniería	Ingeniería Biomédica Campus	México	Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Continúa en la UMNG
10	Josue Treviño Vargas	Facultad de Ingeniería	Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería en Multimedia	México	Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Continúa en la UMNG
11	Daniel Michelle Espinosa Martínez	Facultad de Ingeniería	Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial	México	Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Retorno a México
12	Alan Eduardo Alvarado Juárez	Facultad de Ingeniería	Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería en Multimedia	México	Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Continúa en la UMNG
13	Ernesto González Juárez	Facultad de Ingeniería	Ingeniería Mecatrónica	México	Instituto Politécnico Nacional	Intercambio	Retorno a México

Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (2020).

En esta misma línea, la asistente de francés Seyni Alice, quien prestaba sus servicios en el Departamento de Estudios Interculturales, decidió retornar a su país el pasado primero de mayo de 2020, en un vuelo humanitario gestionado por la Embajada de Francia para sus ciudadanos.

5.1.4 Oficina de Protección al Patrimonio - Ofiprop

La Oficina de Protección al Patrimonio, desde la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha trabajado por el bienestar físico y mental de los funcionarios, docentes y estudiantes granadinos, dirigiendo actividades de promoción y prevención, en compañía del área de medicina preventiva de la universidad y de la AXA Colpatria.

Las actividades ejecutadas en este periodo han sido:

- Documentación de los protocolos de bioseguridad de acuerdo a la Resolución 666 de 2020, "Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19", con la finalidad de definir los lineamientos para reducir el riesgo de transmisión y prevención del contagio por SARS-CoV2 (COVID-19) en la Universidad Militar Nueva Granada, en sus sedes Bogotá (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) y Campus Nueva Granada.
  En esta actividad se establecieron 21 protocolos dirigidos a toda la comunidad de la Universidad Militar Nueva Granada, tales como: ingreso a las instalaciones de la universidad; trabajo en oficinas; uso de ascensores; uso de restaurantes y cafeterías; acceso al servicio médico, odontológico y consultorio jurídico; actividades en aulas, aulas especiales, auditorios, aulas múltiples, salas de estudio, biblioteca, talleres, laboratorios, invernaderos y otros espacios de práctica; uso del tren, rutas institucionales y vehículos oficiales en la UMNG; lavado de manos; movilidad segura en la institución; auto reporte de condiciones de salud; ejecuciones de obras y mantenimientos por parte de contratistas en la UMNG; uso de baños y baterías sanitarias en la UMNG; uso de locker y vestidores; uso de parqueaderos de vehículos, motocicletas y bicicletas que ingresan a la universidad; salida y regreso a casa; uso de tapabocas convencionales; manejo de residuos derivados de la prevención y contención de COVID-19; convivencia con persona de alto riesgo y manejo de situaciones de riesgo por parte del empleador y trabajo en sala de profesores; para esto se conformó un comité interdisciplinario de revisión y aprobación de cada uno de ellos.
- Participación en el proceso de revisión de sus protocolos de bioseguridad para la prestación de los servicios de las empresas contratistas, verificando que se encuentren avalados por los entes gubernamentales. Desde la institución se han realizado jornadas de socialización virtual de los protocolos a los que ellos deben acogerse y la validación del cumplimiento que aplique a seguridad y salud en el trabajo.
- Gestión del proceso de validación, selección, adquisición de los insumos y los elementos de protección personal y demás controles para afrontar la pandemia y asegurar el reingreso a las actividades laborales y académicas de forma segura.
- Realización de jornadas de capacitaciones virtuales dirigidas a la comunidad neogranadina, en temas asociados con la prevención del riesgo psicosocial y del riesgo de desórdenes músculo-esquelético, pausas activas, así como la socialización virtual de los protocolos de bioseguridad, con énfasis en su difusión a través de infos, afiches y videos. Desde medicina preventiva se ha realizado el acompañamiento, seguimiento y control de los casos sospechosos por COVID-19 de los estudiantes residentes, como un compromiso fundamental de la institución.

5.1.5 Oficina de Control Interno de Gestión - Oficig

Durante este tiempo de aislamiento, la Oficina de Control Interno de Gestión continúa con sus actividades de seguimiento y evaluación del Sistema de Control Interno en la Universidad Militar Nueva Granada, adelantando desde casa las labores respectivas con el uso de las herramientas tecnológicas dispuestas para este fin, como las video llamadas y el chat del correo institucional. La planeación anual con la que cuenta la oficina supone que la mayoría de sus actividades están programadas desde el mes de enero de cada año, lo que permite seguir sin contratiempos con su correcto funcionamiento. De esta forma, desde la jefatura se han coordinado y programado reuniones con los funcionarios de la oficina, logrando con esto la verificación de la salud del personal y sus familias, así como el seguimiento de las tareas asignadas a cada uno de ellos. Entre las actividades más relevantes de la oficina se destacan:

- Seguimiento a los diferentes comunicados que ha emitido la Rectoría y las Vicerrectorías Académica y de Investigaciones.
- Con el fin de centralizar la información que se conocía respecto a la pandemia y de la normatividad que en estos días ha ido publicándose, se creó un grupo de WhatsApp denominado "COVID-19", por medio del cual se comunicaba día a día las noticias más relevantes frente a esta situación. Esta misma herramienta sirve como interfaz de verificación de las normas del Gobierno Nacional y Distrital en los que se dispone adoptar las medidas para la prevención del COVID-19, que son aplicables a las Instituciones de Educación Superior.
- Verificación del cumplimiento del Comunicado 06 de la Rectoría, del 15 marzo de 2020, en donde se imparten instrucciones pertinentes para el aislamiento temporal, así como las medidas de iniciar capacitación en herramientas TIC para estudiantes, docentes, administrativos, incluyendo también a los diferentes escenarios médicos, divulgación efectuada por redes sociales y correos electrónicos institucionales.
- Comprobación del cumplimiento del montaje de vallas publicitarias sobre medidas de prevención para prevenir el coronavirus en las tres instalaciones de la universidad (Villa Académica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, y Campus Nueva Granada).
- Seguimiento a la Circular 029 de 2020 del Ministerio de Trabajo, por la cual se define que los elementos de protección personal son responsabilidad de las empresas o contratantes ante la presente emergencia por COVID-19. Las administradoras de riesgos laborales apoyarán a los empleadores o contratantes en el suministro de dichos elementos exclusivamente para los trabajadores con exposición directa a COVID-19.
- Verificación de la prestación de asesoría virtual en el consultorio.medico@unimilitar.edu.co.
- Desarrollo del observatorio a la campaña "Dona un computador" dirigida a los estudiantes.
- Seguimiento a la programación de eventos de la División de Bienestar Universitario como son; actividad física, rumba, quedarte en casa, cursos abiertos, cantando en casa, concurso de canto para toda la familia, día del idioma, clases de danzas, charla sobre salud visual y participación del equipo humano de la oficina y sus familias.
- Seguimiento a la donación de 500 botellas de alcohol con destino a la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, en el mes de abril.

5.1.6 Oficina de Acreditación Institucional - Ofiaci

Durante el periodo de aislamiento obligatorio, la Oficina de Acreditación Institucional, comprometida con el mejoramiento continuo y siguiendo la ruta de la excelencia, ha realizado las siguientes actividades:

- Comunicación permanente con el CNA, en materia de acreditaciones.
- Realización de vídeos, boletines y campañas de socialización de la autoevaluación institucional.
- Realización de reuniones virtuales con los diferentes grupos de apoyo por factor, por sede y sus líderes, y con los responsables de suministrar información para culminar los diferentes procesos de autoevaluación que están en curso.
- Utilización de las TIC para el trabajo coordinado con los diferentes equipos de las facultades para la consolidación y construcción de las fases de la autoevaluación.
- Radicación de nuevos trámites en la plataforma Saces CNA, para programas de pregrado y en el link de atención al ciudadano del Ministerio de Educación Nacional (MEN) de los posgrados.
- Capítulo en el informe de autoevaluación, de medidas ante la contingencia.
- Coordinación de visitas externas con fines de acreditación de los programas de especializaciones médicas de Dermatología, Coloproctología y Oftalmología.

Adicionalmente, ha participado en los programas radiales en la emisora de la UMNG, denominados "En la ruta de la excelencia", en donde se tratan diferentes temas que están relacionados con la acreditación institucional y de programas, así como con los aspectos que contribuyen al cumplimiento de los factores establecidos por el CNA, para el alcance de las condiciones mínimas de calidad en función de la renovación de la acreditación institucional multicampus. En estos programas, se han tratado los siguientes temas:

- 8 de mayo: Acreditación institucional multicampus.
- 15 de mayo: Resultados autoevaluación Ingeniería Mecatrónica.
- 22 de mayo: Mejores saber pro y mejores saber T&T.
- 29 de mayo: Investigación e innovación en la UMNG.
- 5 de junio: Aval de MinCiencias para laboratorios de la UMNG.
- 12 de junio: La UMNG presente en la Guajira.
- 19 de junio: Grupos de interés en la acreditación institucional.
- 26 de junio: Acreditación del programa de Medicina.
- 3 de julio: Admisiones y Registro: un reto más para la UMNG
- 10 de julio: En recursos educativos se reinventaron
- 17 de julio: Los laboratorios de la UMNG continúan apoyando a la academia
- 24 de julio: Relevancia de la creación de los programas a nivel de doctorado del área de ingeniería en las IES.
- 30 de julio: Extensión y proyección social en la UMNG.
- 14 de agosto: XIV Concurso Arcadia.
- 21 de agosto: Bienestar en la UMNG, sigue adelante.
- 28 de agosto: Registros calificados en la UMNG.
- 4 de septiembre: Sistema Integrado de Gestión en la UMNG.

5.1.7 Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos - IEGAP

Las principales actividades que se han llevado a cabo en el Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos durante este periodo especial, desde la investigación, el análisis, la extensión, la gestión administrativa, fueron:

a. Actividades de investigación, análisis y extensión. El desarrollo de textos sobre situaciones coyunturales ha sido el resultado de una investigación continua y seguimiento de medios, lo cual ha permitido la creación de documentos de interés para la comunidad educativa, el Sector

Defensa y la sociedad en general. A continuación, se relacionan los documentos realizados por el equipo de asesores internos y externos, vinculado al instituto, con una difusión a 4.000 contactos aproximadamente, por diferentes medios de comunicación:

Tabla 23 **- Ediciones del documento *Análisis de la situación actual* (2020).**

Título del documento
El desacertado informe de la ONU
La guerra contra el COVID-19
El régimen de maduro. Desestabilizador y conspirador
La comunidad académica en tiempo de crisis
La deuda de la JEP con las víctimas
El régimen de Nicolás Maduro: amenaza trasnacional que conspira contra Colombia
Desescalar: salud y economía
Pandemia: retos a la seguridad
¿Qué hay detrás del COVID-19?
La política detrás de las protestas durante la pandemia
España y las dos pandemias
¿Hay viabilidad para reiniciar diálogos de paz con el ELN?
La paz en tiempos de pandemia
Distorsionando a la inteligencia
La izquierda latinoamericana en hibernación
Abuso temerario del derecho
Hezbolá y el régimen de maduro: amenazas para Latinoamérica
La fuerza pública y su distorsión de la realidad

Fuente: legap (2020).

De manera adicional se produjeron 13 ediciones de los *Documentos especiales sobre temas coyunturales*:

- Cuidado especial para proteger a quiénes nos protegen.
- Fuerzas Militares: parte clave contra el COVID-19.
- La comunidad académica en tiempos de crisis.
- Experiencia internacional en medidas tomadas por los gobiernos frente a pandemias.
- Convivencia y Seguridad Ciudadana (casos Ecuador, El Salvador, Perú y Nicaragua).
- Protesta social y COVID-19.
- Seguridad privada y COVID-19.
- Cese al fuego del ELN.
- Paz completa, ¿imposible?
- Coronavirus: las responsabilidades de China y la Organización Mundial de la Salud.
- Regreso de la confrontación armada.
- Ajedrez político en tiempos de la pandemia.
- Comunicadores: hay que dar al tiempo, tiempo.

b. **Eventos académicos.** En el marco del Plan Rectoral 2019-2023 "Compromiso Granadino con la Excelencia" y el cumplimiento de los fines establecidos en la Ley 805 del 2003, relacionados

con "colaborar con los institutos de formación y capacitación de las Fuerzas Militares y de la Policía, en el desarrollo de los programas que ellos adopten para capacitación de su personal" y "desarrollar programas de educación formal y no formal en cualquiera de las modalidades educativas, especialmente para atender las necesidades de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional", el instituto realizó eventos académicos directamente relacionadas con los temas de interés para el Sector Defensa. Las actividades académicas y administrativas realizadas en este periodo se presentan a continuación:

- Gestión de la suscripción de la Carta de Acuerdo derivada del Convenio 85 de 2015, para realizar cuatro (4) eventos académicos virtuales (seminarios, foros, congresos o conversatorios), sobre asuntos internacionales o geoestratégicos como: "ONU, OTAN, el Sistema del Tratado Antártico y Acción Integral", bajo la modalidad virtual, para lo cual se presentó ante la División de Extensión y Proyección Social, el respectivo estudio previo y el proyecto del convenio, documento base que contiene el propósito principal del seminario, los invitados, los panelistas, y la metodología para su desarrollo.
- Organización del II Seminario "Rol de las operaciones de mantenimiento de la paz de la ONU", el cual tuvo como finalidad dar a conocer la participación del Ejército Nacional en las Operaciones de Paz de las Naciones Unidas, haciendo énfasis en los despliegues internacionales. Este evento se realizó el 29 de mayo de 2020 y contó con la participación de integrantes de las Fuerzas Militares en actividad y de la reserva activa, así como de estudiantes de la UMNG.
- Organización del Congreso Internacional de Asuntos Públicos y Uso de las Telecomunicaciones en el Marco de la Emergencia Sanitaria, el cual se realizó los días 4 y 5 de junio de 2020, bajo la modalidad virtual, por medio de la transmisión suministrada desde el Aula Máxima de la Universidad Militar Nueva Granada, en el horario de las 9:00 a.m., hasta las 18:00 horas el primer día y desde las 9:00 a.m. hasta las 16:00 horas el segundo día. Este evento académico estuvo organizado, en la Universidad Militar Nueva Granada por el Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos (IEGAP) y el Programa de Tecnología en Electrónica y Comunicaciones de la Facultad de Ingeniería, en alianza con el Comando de Educación y Doctrina de Ejército, por intermedio del Centro de Misiones Internacionales y Acción Integral, y el Programa de Locución y Producción Radial de la Escuela de Misiones Internacionales.
- Finalización y cierre del foro sobre experiencias operacionales, en donde se realizó el informe de cierre y las memorias de dicho evento.

c. **Otras actividades.** Se participó en el Comité Técnico Nacional de Asuntos Antárticos y en la Mesa de Coordinación Científica, en donde se realizó el estudio y análisis bajo la metodología DOFA del programa Antártico Colombiano (PAC), desde las perspectivas de la ciencia, las relaciones internacionales y la logística, participando en la construcción del plan de acción a seguir para su fortalecimiento y elaboración de las estrategias a seguir.

5.2 Vicerrectoría General

5.2.1 División de Bienestar Universitario

De conformidad con la Política de Bienestar Institucional, la Universidad Militar Nueva Granada procura el desarrollo integral de los estudiantes, egresados, docentes de carrera y personal administrativo que hacen parte de esta casa de estudios y el mejoramiento de la calidad de vida de cada persona y de la institución como un

todo, mediante la ejecución de actividades y programas que permitan fortalecer las diferentes dimensiones del ser humano, respondiendo de manera efectiva a las necesidades de la comunidad neogranadina.

En concordancia con este lineamiento, a través de las áreas de acción (Salud Integral, Deporte, Arte y Recreación, y Desarrollo y Promoción Humana), desde el inicio del confinamiento decretado por el Gobierno Nacional, se han desarrollado las siguientes acciones concretas:

- Elaboración de videos preventivos sobre las recomendaciones impartidas por las autoridades sanitarias, motivando con carácter esencial el autocuidado personal.
- Designación de una profesional médica como enlace para asesorar y proveer recomendaciones desde el área de la salud al Comité Directivo, en materia de reporte de condiciones sintomáticas, análisis de casos reportados, control estadístico, seguimiento y asesoría personalizada a pacientes diagnosticados con COVID-19.
- Aporte del equipo de psicología clínica para atender los requerimientos de intervención de estudiantes, docentes, funcionarios, e incluso familiares, que reportan crisis, guiando estrategias particulares de dominio de las situaciones, respeto de las rutinas de trabajo y estudio, afrontamiento de situaciones derivadas de la convivencia, higiene del sueño, control de manifestaciones ansiosas o depresivas, rutas de atención y manejo de guías de intervención entre otras.
- Redacción y publicación de artículos, con soporte teórico contrastado, en los boletines institucionales, para promover reflexiones sobre las condiciones de confinamiento y cómo afrontarlas, tanto en temporada ordinaria como en vacaciones.
- Impulso al mecanismo de consulta médica, odontológica y psicológica virtualizadas, así como, propuesta para el establecimiento de un club neogranadino de la salud, como mecanismos para acercar más a la comunidad a los servicios integrales de salud de la institución.
- Desarrollo de espacios radiales semanales, con el concurso del equipo de psicología clínica, sobre pautas de actuación en tiempos de cuarentena, integrando especialistas que aportan al análisis de casos y promoción de recomendaciones para personas de diferentes edades y condiciones humanas específicas.
- Producción y difusión de piezas gráficas con carácter informativo y preventivo, desde los órdenes de la salud física, la odontología y la psicología, aportando didácticamente a la aprehensión y adopción del slogan #CuidandomeTeCuido
- Realización de conferencias para el personal estudiantil y docente, vinculados a los programas de artes, deporte, recreación y actividad física, sobre aspectos inherentes a la protección y autocuidado en tiempos de pandemia, con participación de profesionales y auxiliares de odontología.
- Organización y desarrollo de un programa de actividad física semanal (domingo a domingo), dirigido por instructores expertos a toda la comunidad, encaminado a prevenir el sedentarismo, mitigar las jornadas de trabajo remoto con sesiones de ejercicio, procurar la adquisición de hábitos de vida saludables y motivar rutinas de relajación y autocuidado constantes.
- Asesoría espiritual, mediante el programa fe y valores, a cargo de los capellanes de la institución, donde se apoya a los miembros de la comunidad con pautas y recomendaciones guiadas desde la solidez del espíritu.
- Generación de actividades artísticas orientadas al buen uso del tiempo libre en casa y al cuidado de la salud mental, empleando para el efecto rutinas de danza convencional y danza terapia, dibujo, canto, narración, teatro, origami, difusión cultural y música.
- Desarrollo de programas de formación deportiva, contributivas al manejo del tiempo y el autocuidado, con sesiones de entrenamiento dirigido, talleres de fundamentación, sesiones con expertos en áreas disciplinares, promoción de la actividad con videos didácticos y mensajes alusivos a las iniciativas #Quedateencasa y #CuidandomeTeCuido.
- Avance en la documentación de protocolos de retorno a la actividad laboral, deportiva y artística, por parte de los equipos de salud que integran las secciones de la División.

Es importante mencionar que la División de Bienestar Universitario y el Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil (COASE) han sido fundamentales para atender y disipar los impactos por confinamientos prolongados –con los cuales no estaba familiarizada la población neogranadina– para hacer más llevadero el proceso, facilitando la atención personalizada de situaciones a estudiantes, docentes, administrativos y padres de familia.

Esto ha incluido atenciones tanto individuales como grupales, que arrojaron más de 15.000 impactos de seguimiento y aprovechamiento, detectados por contactos a través las redes sociales, llamadas telefónicas y diferentes medios alternativos, así como por la atención directa a más de 11.000 personas.

5.2.2 División de Gestión de Calidad

En coordinación con la Oficina de Direccionamiento Estratégico, se está desarrollando un análisis del impacto la contingencia del COVID-19 a todos los procesos de la universidad desde la perspectiva de Gestión del Cambio para, a partir de ello, generar acciones de mejora que permitan la adaptación rápida a los cambios, gestionarlos y convertirlos en potenciales oportunidades.

En ese mismo sentido, en coordinación con la Oficina de Direccionamiento Estratégico se está desarrollando un detallado análisis de riesgos en todos los procesos, con el fin de identificar los riesgos que se han generado por la contingencia del COVID-19, evaluarlos y gestionarlos para evitar su materialización y en caso de materialización, poder desarrollar los planes de acción para minimizar su impacto en los procesos de la universidad.

Se actualizó el Procedimiento de Auditorías internas integrales, incluyendo todo lo referente a las auditorias virtuales que viene descrito en la norma ISO 19011/2018, adaptándolo a las necesidades de la universidad; así mismo, en caso de no lograr el resultado requerido, generar un plan alterno que facilite la realización de todas las auditorias integrales en el tiempo definido, para dar cumplimiento a los requisitos de norma.

Está en desarrollo la campaña de sensibilización dirigida a todos los grupos de interés de la universidad sobre todo el referente al SIG, haciendo énfasis en la migración que se está realizando a la norma ISO45000/2018, para lograr su participación y toma de conciencia. Asimismo, se vienen realizando capacitaciones de sensibilización a todos los procesos sobre el plan de migración, con el fin de que se conozca su alcance y aplicación por parte de los líderes de proceso y todos los funcionarios de universidad, así como los roles y responsabilidades de cada uno frente al SIG.

Se apoyó el ejercicio de toma de decisiones a la alta dirección, desde la perspectiva del empleo de Sistema Integrado de Gestión como herramienta metodológica para facilitar la formulación de acciones que faciliten la gestión de los procesos misionales, orientadas a satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de interés de la Universidad Militar Nueva Granada.

En coordinación con la Oficina de Acreditación, se continuó con el seguimiento al cumplimiento de las actividades de acreditación y de requisitos (Legales-Norma-Grupos de Interés) mediante las auditorías a los procesos de la UMNG.

Se desarrollaron iniciativas para hacer mucho más visible al SIG, adaptándolo cada día más a los ambientes virtuales que exigen la contingencia actual, haciéndolo más práctico y pedagógico, para lograr la interiorización y aplicación por parte de los grupos de Interés de la universidad en el desarrollo de su roles y responsabilidades frente al mismo.

Se continuó con el seguimiento al cumplimiento de los procesos en referencia a la medición de la gestión y el cumplimiento a todos los requisitos de norma, por canales virtuales, mediante la verificación permanente del sistema de información Kawak y la realización de video conferencias por las diferentes plataformas disponibles y correo electrónico.

Se han realizado capacitaciones virtuales del proveedor Kawak al equipo de trabajo de la División, sobre las actualizaciones del aplicativo y el manejo de cada uno de los módulos, con el fin de mejorar la idoneidad de los funcionarios de la división.

Con apoyo de la ARL Colmena, se inscribió al equipo de auditores de la UMNG en el curso virtual de 50 horas sobre la Ley 1072 y todo lo referente al SG-SST, con el fin de mejorar la competencia de los auditores como acción de mejora para evidenciar en la auditoría externa Icontec, además de aplicar esos conocimientos en apoyo al mejoramiento del SIG en todos los procesos de la universidad.

5.2.3 División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo

La División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo facilitó la construcción de diferentes piezas informativas, boletines y comunicados que han mantenido a la comunidad informada en estos momentos de total atención.

5.2.4 División de Extensión y Proyección Social

Entre sus principales estrategias se destacan la coordinación de la campaña de convocatoria de médicos que puedan ofrecer su disponibilidad, en caso de ser requeridos en apoyo a las situaciones de riesgo de salud. También se intensificó, por correos electrónicos masivos, la campaña adelantada por iniciativa de decanos e impulsada de manera especial por la Rectoría, denominada “Neogranadinos conectados”, en aras de beneficiar y apoyar a aquellos estudiantes que no tenían un computador propio, cuyo resultado hasta el momento es de 57 computadores donados por personas de la comunidad neogranadina y por otras afectas a esta casa de estudios.

De igual forma, se han realizado charlas virtuales en prevención de conducta e ideación suicida, así como manejo de ansiedad y depresión, que actualmente está afectando a los grupos de poblaciones por las situaciones varias que se han presentado por la pandemia (desempleo, aislamiento, entre otros). Adicionalmente, se han realizado charlas preventivas a fundaciones o entidades vinculadas al Banco de Alimentos, que tienen a su cargo población vulnerable en diferentes temas, específicamente los relacionados con el COVID-19, principalmente con cuidados y prevención, así el desarrollo de acciones que contribuyan a la prevención de la violencia en tiempos de la pandemia.

Dadas las circunstancias excepcionales, se gestionó la donación de $2.370.000 recolectados por los estudiantes, dirigidos a la compra de mercados para las familias seriamente afectadas por la contingencia del COVID-19.

Como apoyo a la campaña de mercadeo institucional, se realizó la difusión de los programas de pregrado y posgrado a nuestros egresados para promover las inscripciones para el periodo académico 2020-II.

En cuanto a la gestión administrativa se implementó la toma de notas de reuniones a través del aplicativo OneNote, que facilita su recolección y socialización con el grupo de trabajo, así como la utilización de la plataforma OneDrive para almacenar y compartir, de manera sincronizada, la documentación en tiempo real de todas las actividades que se realizan en la oficina.

5.3 Vicerrectoría Académica

La División de Recursos Educativos actualmente se encuentra apoyando las labores académico-administrativas virtuales, durante el periodo de aislamiento preventivo decretado por el Gobierno Nacional, con las siguientes acciones:

- Préstamo de 16 equipos en inventario de la división a funcionarios de la universidad.
- Creación chat de teletrabajo Recursos Educativos y Red Bibliotecas desde las 08:00 hasta las 21:00 horas plataforma tawk.to
- Desde el Servicio de Referencia virtual, la implementación de aplicativo para asesoría en chat de bibliotecas.
- Asesoría en servicios de la Red de Bibliotecas.
- Creación del formulario electrónico para registro de capacitaciones.
- Promoción de revistas electrónicas en redes sociales de la Red de Bibliotecas.

De igual forma, ha realizado las siguientes actividades:

Ilustración 31 - **Actividades de capacitación con la comunidad académica y administrativa de la UMNG.**

Fuente: Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

En cuanto al repositorio institucional de la UMNG, se han publicado 413 títulos, 333 trabajos subidos por el método de autoarchivo, 101 paz y salvo otorgados para trabajos de grado, 53 capacitaciones a estudiantes de los programas de Economía, Maestría en Educación, Derecho y la Especialización en Planeación Ambiental para gestionar el autoarchivo de trabajos en las modalidades Open Access y Restringido y se han facilitado 47.055 consultas.

Adicionalmente se desarrolló la preparación del *Protocolo de Laboratorios, Auditorios y Biblioteca*, en reunión dirigida por el jefe de la sede Bogotá de esta división, así como del documento para la reapertura de la Red de Bibliotecas.

De igual forma la división organizó una programación de actividades culturales y otras acciones en esta misma línea, dirigidas a los diferentes públicos que conforman sus grupos de interés como: la creación del blog "Leer en familia" https://leerenfamiliareddeibliotecasumng.blogspot.com/ (405 ingresos al Blog); "Choco encuentra una mami actividad en conmemoración del día de las madres"; promoción del Blog "Leer en familia y publicidad en WhatsApp y redes sociales; creación del Blog Infantil "Quédate en casa"; acceso a literatura infantil en PDF, audiolibros, videos de lectura y manualidades, con actualizaciones semanales con diferentes temas; "La hora del cuento"; "Env*ío de su video favorito"; Día del Idioma: "Lectura sin Fin". "James y el melocotón Gigante" de 10 a 17:30* con transmisi*ón por el canal YouTube del Aula Máxima (520 personas durante el event*o vivo y 695 visualizaciones por el enlace https://www.youtube.com/watch?v=AChXiESpUpg); "Largo pétalo de Mar" de Isabel Allende (siete horas de transmisión continuas, con la participación de 368 personas durante el evento en vivo, para un total de 396 visualizaciones por el enlace https://www.youtube.com/watch?v=pFBUdPYxlz0). Pruebas de plataforma Skype, Moodle, Zoom, Pêan de Microsoft, video conferencia Meet de Google.

Frente a las actividades realizadas con el apoyo de las redes sociales se contó con 3.166 visitas en las publicaciones red de bibliotecas en Facebook; 1.136 reproducciones vistas al "Día de la lectura sin fin" en YouTube; 494 visitas en el Blog "Leer en familia"; 126 consultas en el chat referencial, 544 visitas a las páginas del catálogo UMNG y 6.723.304 consultas generales a los recursos electrónicos de la Red de Bibliotecas (enero-febrero: 2.291.124; marzo-abril: 4.432.180) con 96.589 usuarios (enero- febrero: 39.137; marzo-abril: 57.452).

Se programó la atención presencial de servicios misionales de la división dirigidos a la recepción de material bibliográfico prestado, recepción de revistas y periódicos de Hemeroteca y atención a solicitudes de usuarios en chat referencial relacionados con investigación en material físico (lunes, miércoles y viernes en las bibliotecas de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y de Villa Académica, y martes y viernes en la sede Campus). De igual manera se coordinó la supervisión de la limpieza y desinfección de las bibliotecas y la hemeroteca, y la recepción de muebles y la realización de los mantenimientos contratados, con el desplazamiento funcionarios a la universidad

En relación con el apoyo para el desarrollo de actividades académicas, se realizaron las siguientes acciones desde la división para la transmisión y retransmisión de los eventos académicos e institucionales, con previa capacitación y ensayo de estos:

Ilustración 32 - **Transmisión y retransmisión de eventos institucionales y académicos.**

Fuente: Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

Finalmente, en el aspecto de la gestión administrativa, se realizó la revisión de la documentación para los convenios de aulas; el proceso de adquisiciones de material bibliográfico; la renovación bases virtuales y revistas en suscripción; la atención a solicitudes de procesos; el seguimiento a procesos de mantenimiento de equipos y medios audiovisuales, además de la solicitud de certificados de disponibilidad presupuestal.

Como otra dependencia neurálgica, el Departamento de Tecnologías del Conocimiento estableció, como estrategia para la venta de los productos de extensión en este periodo de emergencia sanitaria, desarrollar los cursos de sistemas que se ofrecen en extensión universitaria en forma virtual en línea; para ello, se modificó la resolución que aprobó los cursos y diplomados del año 2020 con el fin de incluir esta modalidad de desarrollo. Con esta estrategia, los cursos que se ofertaron desde el mes de junio en adelante y hasta que termine la emergencia sanitaria, se realizarán con este sistema.

5.4 Vicerrectoría Administrativa

El equipo humano de la Vicerrectoría Administrativa ha estado comprometido trabajando desde casa, en pro de la protección de su salud y seguridad y la de sus familias, cumpliendo con las diferentes tareas mediante el uso de los recursos virtuales, implementando diferentes dinámicas y tomando las medidas necesarias para minimizar el impacto que ocasiona el trabajo remoto. En paralelo se han desarrollado las siguientes iniciativas:

- Las reuniones se han realizado de forma virtual con las herramientas que ha colocado a disposición la Oficina de las TIC, dejando como constancia las respectivas actas.
- Se han gestionado las solicitudes de los diferentes grupos de interés allegadas por correo electrónico, facilitando el desarrollo de la academia.

- Se realizó la revisión y verificación de los documentos que se remiten para firma del Vicerrector Administrativo, así como su trámite en físico cuando así se requiere, con el apoyo de una ruta coordinada por la División de Servicios Generales.
- Se dispuso la implementación de una extensión telefónica por dependencia para mantener el contacto con las audiencias internas y externas
- Se apoyó a la Oficina de Acreditación Institucional en la consecución de documento para su actividad de valoración de actividades
- Se desarrollaron mesas de trabajo con los jefes de división para la formulación de la nueva estructura de la Vicerrectoría.
- Se realizó la proyección y elaboración de los informes solicitados
- Se participó en la proyección de compra de los elementos de protección personal.
- De manera permanente se continúa asistiendo y participando en las diferentes reuniones de las instancias que preside, hace parte o está invitado el Vicerrector Administrativo, mediante el uso de diferentes herramientas tecnológicas, así: Comités de Contratos, Comité de Copasst, Comité de Inversión, Comité de Conciliación, Comité de Incentivos, Comité de Valorización de bienes reintegrados, sesiones de Consejo Académico, ensayos y sesiones del Consejo Superior Universitario, seguimientos a la ejecución presupuestal, reuniones con los jefes de división, reuniones Factor 10, mesas de trabajo, reuniones SUE, reuniones de Vicerrectores y reuniones solicitadas por el señor Rector.

5.4.1 División de Servicios Generales

Se ha realizado el seguimiento diario de todo el personal de la división, mediante reuniones virtuales y llamadas para conocer el estado de cada uno de los funcionarios adscritos a la misma, además de llevar control de las funciones específicas de los mismos y atender todos los temas laborales que le competen. En los casos que lo han requerido, coordinar la presencia física de los funcionarios correspondientes para prestar servicios de control, mantenimiento y transporte en virtud de la relación directa con el proceso de Gestión Logística y Apoyo, propiciando así la continua prestación del servicio. Un ejemplo de esto se constituye la donación de equipos de cómputo que adelanta la Universidad Militar Nueva Granada a sus estudiantes, en la cual participan de manera muy comprometida todas las secciones de la División de Servicios Generales o la prestación del servicio de transportes para cualquier funcionario de la universidad que requiera desplazarse por requerimientos del servicio de manera segura y eficiente.

5.4.2 División Financiera

En la División Financiera se ha mantenido el contacto haciendo uso de las diferentes herramientas tecnológicas para cumplir de manera oportuna y eficiente con las siguientes actividades: verificar los soportes y autorizar las devoluciones respectivas a los estudiantes; asistir a los diferentes comités y reuniones por videoconferencia; dar respuesta a las solicitudes realizadas por correo; coordinar los diferentes informes requeridos por entes internos y externos; coordinar las tareas propias de la División Financiera con los jefes las diferentes secciones (Presupuesto, Contabilidad, Tesorería y Matrículas); coordinar con la OFITIC lo correspondiente a la activación y gestión de la pasarela de pagos en línea; revisión y actualización del Mapa de Riesgos de Corrupción y del proceso. Por su parte las secciones de Presupuesto, Tesorería, Contabilidad, matrículas y créditos Icetex, continúan realizando sus tareas desde casa con el compromiso que los caracteriza.

5.4.3 División de Contratación y Adquisiciones

La División de Contratación y Adquisiciones, desde el inicio de la contingencia, se sumó a todos los lineamientos impartidos desde la alta dirección de la universidad, mediante una reunión de socialización con todos los colaboradores de la división con el propósito de determinar el curso de implementación de las disposiciones generales establecidas en la Resolución Rectoral 442 del 19 de marzo del 2020. En ese sentido, se realizan reuniones semanales de seguimiento a los diferentes procedimientos que se adelantan en la división y se abrió un espacio para retroalimentar las inquietudes frente a la manera en cómo se desarrollan los procesos de contratación. En términos de la gestión de la dependencia, se han tomado las siguientes medidas:

- Las revisiones y aprobaciones de los documentos precontractuales y contractuales se realizan a través de los correos electrónicos institucionales.
- Una vez se cuente con la aprobación electrónica de todos los intervinientes en el proceso, se envía para aprobación y firma del ordenador del gasto y/o refrendador, según la cuantía.
- La División Financiera expide de manera digital los certificados de disponibilidad presupuestal y registros presupuestales.

En cada proceso recibido por la División de Contratación se aclara que, una vez superado el estado de emergencia, será responsabilidad de cada solicitante o responsable del proceso, allegar la documentación en físico a cada división para la suscripción física definitiva.

Conforme lo anterior, se establecieron normas y reglas para no generar traumatismos en la adquisición de bienes y servicios por las diferentes dependencias académico-administrativas, por lo cual la División de Contratación y Adquisiciones continuó y continuará brindando un adecuado servicio en la ejecución de las necesidades institucionales. Desde la Jefatura de la División de Contratación y Adquisiciones se ha realizado un seguimiento especial por cada sección frente a los casos prioritarios que se han presentado durante el estado de emergencia a través de herramientas tecnológicas.

5.4.4 División de Gestión del Talento Humano

Como estrategias frente a la contingencia, se sigue dando respuesta y apoyo a las diferentes áreas administrativas y académicas, de acuerdo con sus requerimientos; se han desarrollado los programas de bienestar de personal de manera virtual, tales como día de la secretaria, día de la madre, día del docente, entre otros; se realiza una reunión virtual semanal con todo el personal de la división y otras de manera esporádica de acuerdo con las necesidades y solicitudes de las diferentes secciones de la división; se genera retroalimentación constante y solución de compromisos y requerimientos mediante el empleo del correo institucional, el uso del whatsapp y el contacto por celular.

Con la adopción de estas medidas se han desarrollado las funciones propias de cada sección: Nóminas y pagos; Contratación órdenes de prestación de servicio; Contratación Docentes Ocasionales y Órdenes Prestación de Servicios; Contratación laboral y civil (Administrativa y Docente); Sistema Integrado de Seguridad Social; Capacitación y Movilidad; Desarrollo Organizacional; Evaluación del Desempeño y Bienestar de Personal, favoreciendo así la prestación del servicio sin mayores traumatismos.

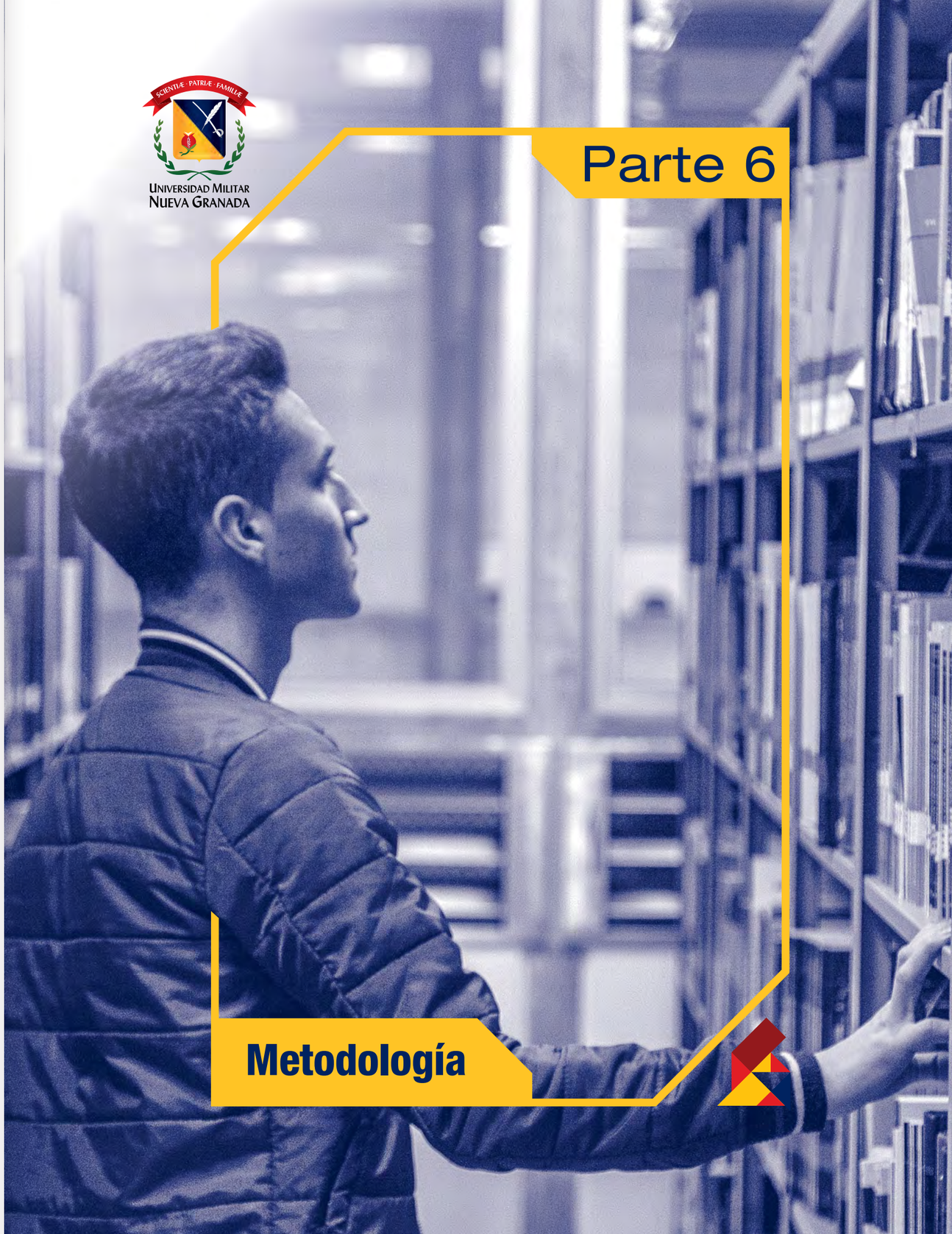
5.5 Vicerrectoría Campus Nueva Granada

Es importante resaltar que, en el marco de las iniciativas del Gobierno nacional, se han logrado impulsar proyectos en la distancia como el programa "Jóvenes en Acción", con el cual –durante el corte del semestre 2020-I y mediante el proceso de pre-registro a través de Prosperidad Social–, más de cuatrocientos alumnos neogranadinos recibirán beneficios económicos del Estado para apoyar su preparación profesional. En este proceso, como en otros, el trabajo en equipo y los canales de coordinación han sido los factores de éxito, lo que ha reducido problemas y acciones negativas.

De otra parte, como futuras situaciones que requerirán de las oportunidades creadas, se presentaron dos proyectos dentro de las convocatorias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para el fortalecimiento de laboratorios regionales, con el fin de enfrentar la situación de emergencia en la salud pública, como consecuencia de la pandemia del COVID-19, y estar en capacidad de atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana, proyectos que fueron seleccionados y declarados viables, prioritarios y fueron aprobados para su implementación.

Estos proyectos fueron elaborados por un equipo neogranadino de profesionales liderados por la Vicerrectoría del Campus Nueva Granada (CNG), en alianza con grupo de profesionales de la salud y de otras áreas del saber, los cuales integraron una serie propuestas orientadas al fortalecimiento de los laboratorios en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, con apoyo socio-estratégico del Hospital Militar Central, y de la sede Campus Nueva Granada. La consolidación de equipos profesionalmente coordinados y sincronizados con los grupos de expertos, permitió competir con éxito ante un gran número de universidades, entidades oficiales del sector salud, empresas farmacéuticas nacionales y extranjeras. Este significativo hecho, de orden académico, científico y de infraestructura, ubica a la UMNG a la vanguardia de las Instituciones de Educación Superior (IES) que aportan talento y recursos para la investigación y el desarrollo.

Los proyectos financiados con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, por un total de $7.364.100.861 COP, serán destinados a mejorar las condiciones bioseguridad de los laboratorios y al adecuado manejo de los agentes biológicos de alto riesgo, favoreciendo las actividades de diagnóstico serológico y/o molecular, tratamiento, contención, monitoreo y protección de propagación y contagio como la COVID-19, el SARS, el ZIKA, el dengue, entre otros, lo que permitirá el apoyo a las funciones misionales del Registro de Laboratorios, para la Red Nacional de Laboratorios.



La calidad en los procesos de educación superior "… es un concepto relativo asociado al proyecto institucional, a sus objetivos, finalidades y resultados, a su eficiencia y costo, a su aptitud para cumplir su compromiso social" (Lopéz, 2006), de cara a generar satisfacción de las necesidades de sus grupos de interés. Para el Ministerio de Educación Nacional (2010), la educación con calidad:

> … es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país. Una educación competitiva y permanente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa la sociedad. (s.p.)

6.1 Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA)

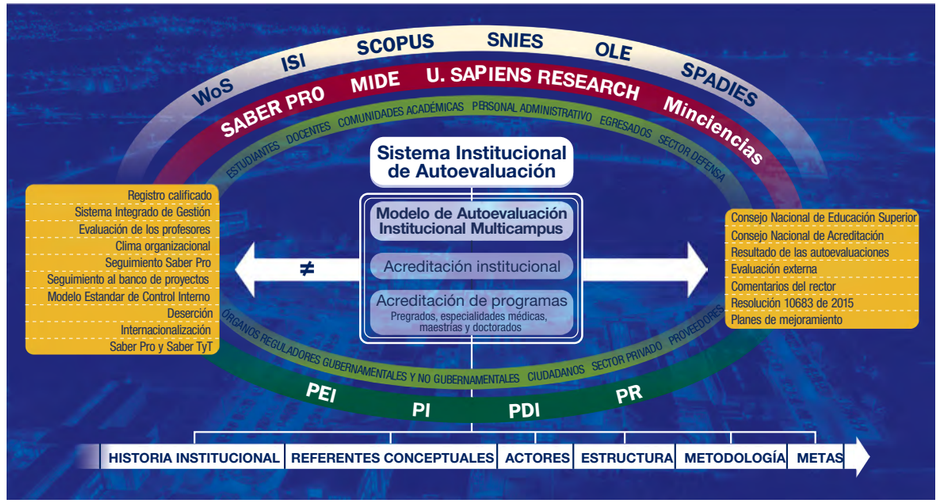
Desde la perspectiva institucional, el SIA agrupa las acciones, estrategias y decisiones orientadas a la organización y funcionamiento de la estructura académica y administrativa de la universidad y de sus actores en torno al aseguramiento de la calidad, para garantizar, promover y mejorar las funciones sustantivas y complementarias de la educación superior en la universidad. Es un proceso continuo de diagnóstico, autoanálisis y reflexión institucional acerca del ser, hacer y deber ser de la universidad que establece dentro de sus fines fundamentales la autorregulación, el logro de los más altos índices de calidad y excelencia, y, por ende, el aseguramiento de la calidad y la innovación en la institución y en sus programas.

Este sistema se contextualiza con referentes internos y externos que ofrecen lineamientos, directrices y parámetros en materia de internacionalización de la educación superior, de ciencia y tecnología y de creación de espacios trasnacionales del conocimiento, así como con herramientas de tipo estratégico que contribuyan a la transformación cualitativa continua institucional. Cabe recordar que la autoevaluación forma parte de los objetivos que orientan la gestión de la universidad, puesto que se constituye en el componente que informa a los grupos de interés institucionales sobre la calidad del servicio educativo que brinda, así como del compromiso adquirido por la UMNG en ese sentido, máxime si se tiene en cuenta su función como uno de los ejes principales dentro del Sistema Integrado de Gestión en su relación con la Gestión de la Evaluación.

En esta medida, la universidad incorpora elementos y criterios de su entorno que le permiten visibilizar su gestión en la comunidad académica y científica nacional e internacional, mediante las plataformas y las bases de datos internacionales como Web of Science (Wos) (anteriormente conocida como ISI Web of Knowledge); Scopus; el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES); el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) y el Sistema de Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), principalmente, entre otras. En términos de mediciones y rankings nacionales e internacionales se orienta por los resultados obtenidos en el Examen de Calidad de la Educación Superior (Saber pro); el Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación Superior (MIDE); los parámetros de evaluación de U-Sapiens Research y del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias).

En esa misma línea, a nivel interno se fundamenta en el Plan de Desarrollo Institucional, el Proyecto Educativo, el Proyecto Institucional y el Plan o Programa Rectoral y, en el ámbito externo, en las políticas del Ministerio de Educación Nacional (MEN); el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU); la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Conaces); el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y la Comisión Intersectorial de Talento Humano en Salud (CITHS). Estos aspectos se resumen en el siguiente ideograma:

Ilustración 33 - Entorno y Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA).



Fuente: UMNG, OFIACI (2018).

La ejecución del sistema recae en todas las dependencias de la universidad, bajo la orientación directa de la Rectoría. De esta manera, el perfeccionamiento constante de los resultados de los procesos de autoevaluación al interior de la institución, son los garantes del desarrollo, el ambiente de mejoramiento continuo y el cumplimiento de las funciones misionales de la universidad.

En este sentido, el Sistema Institucional de Autoevaluación garantiza que la oferta y el desarrollo de los programas académicos se realice en condiciones de calidad y que la universidad legitime la calidad del servicio educativo que se presta ante los diferentes grupos de interés internos y externos, y ante el Estado.

6.2 Estructura del Sistema Institucional de Autoevaluación

ANEXO 25 Resolución 3163 del 04 septiembre de 2017- Estructura OFIACI. UMNG.

Como ya se mencionó, para estos procesos conducentes al mejoramiento continuo, la UMNG cuenta con una estructura académico-administrativa sólida en virtud de la conformación del SIA. Los procesos de acreditación se encuentran liderados por la Oficina de Acreditación Institucional la cual, desde el nivel central, coordina las acciones con todos los responsables del proceso de autoevaluación de los programas, bajo un modelo institucional de autoevaluación claramente definido. Resulta oportuno señalar que, según la Resolución 3163 del 04 de septiembre de 2017, la OFIACI es una oficina asesora de la Rectoría, condición que ostenta desde el año 2010. En esta resolución se determinó la estructura desplegada en la Ilustración 34.

De esta manera, la Rectoría de la universidad lidera entonces todos los procesos para la acreditación de programas y los encaminados a la renovación de la acreditación multicampus.

Ilustración 34 - Estructura OFIACI, 2019.

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Bajo los parámetros establecidos por el SIA, la gestión de la OFIACI está estrechamente relacionada con la Sección de Autoevaluación y Acreditación de la Vicerrectoría Académica, que tiene a su cargo los procesos para la renovación de los registros calificados y la creación de nuevos programas en la universidad. Con el fin de no duplicar esfuerzos, en especial los concernientes a las autoevaluaciones de programas, esta alianza se materializa en la realización de un único proceso que, siguiendo los lineamientos para acreditación según el nivel de formación del programa, se puede aplicar con fines de renovación del registro calificado o de acreditación en alta calidad. De esta manera, todos los procesos de autoevaluación, sin importar su objetivo, se hacen con los parámetros de alta calidad y la estructura de factores, características y aspectos a evaluar, incluyendo las especializaciones no médicas de la oferta de la universidad.

Esta alianza se enriquece continuamente con los oficios de un profesional especializado en cada facultad de la universidad, quien desempeña el liderazgo de la Sección de Acreditación y Autoevaluación y vela por el desarrollo de los procesos encaminados a la autoevaluación permanente y la cultura de la alta calidad de los programas ofertados desde su facultad. Tal como fue definido en la organización académico-administrativa de las facultades, en el 2018, esta sección depende directamente de cada Vicedecanatura y, mediante directiva rectoral, se le asignaron funciones específicas a cumplir, para garantizar el desarrollo responsable y asertivo de los procesos a su cargo.

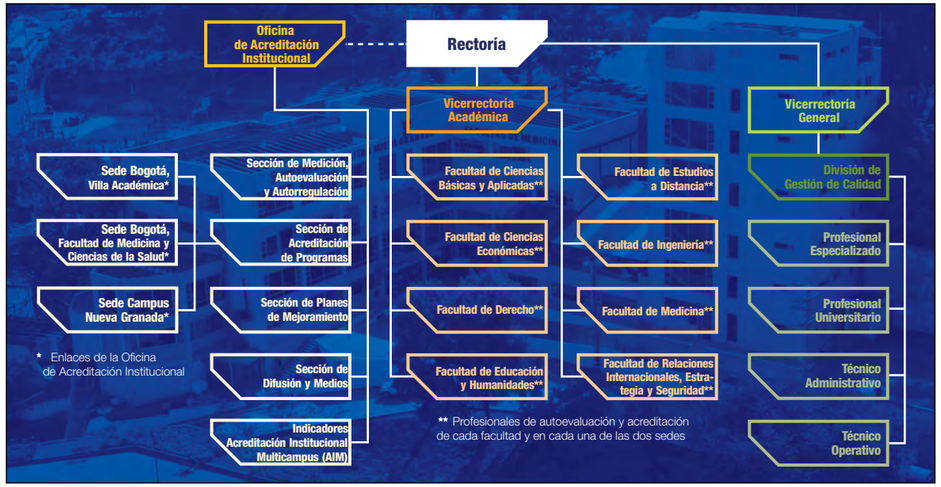
ANEXO 26 Resolución 5238 de 2018, Organización académica y administrativa de las facultades de la UMNG.

Otra coalición que aporta al mejoramiento continuo de esta casa de estudios se suscita en conjunto con la División de Gestión de la Calidad –que depende de la Vicerrectoría General– y que está vinculado con las certificaciones del Icontec®; para ello, se hizo una alineación de objetivos estratégicos, indicadores y aspectos a evaluar, características y factores que pueden ser utilizados en la toma de decisiones con respecto a las funciones sustantivas de la universidad. Este aspecto descrito ampliamente en el capítulo de seguimiento a las recomendaciones de la Resolución 10683 de 2015 emitida por el CNA.

ANEXO 27 Directiva 013 de 2018 - Funciones de los Líderes de la Sección de Autoevaluación y Acreditación de las facultades de la UMNG.

En la gráfica a continuación se esquematiza la estructura académico-administrativa actual del SIA:

Ilustración 35 - Estructura del Sistema Institucional de Autoevaluación.



Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

Cabe agregar que, para los procesos de acreditación tanto de programas como de la institución, se cuenta con el trabajo y compromiso de todas las dependencias y los Grupos de Apoyo por Factor por sede, que han ejecutado cada una de las fases para el proceso de autoevaluación institucional multicampus 2019-2020.

6.3 Modelo de Autoevaluación Institucional (MAI)

El Modelo de Autoevaluación Institucional multicampus (MAI) de la UMNG tiene, como fundamento, el antecedente histórico de la universidad frente a la tradición y constancia con que promueve la cultura de la autoevaluación permanente y el mejoramiento continuo, en un reconocimiento invariable de los valores, principios, propósitos, políticas institucionales y, en particular, en su estructura académico-administrativa, en la que se reflejan modificaciones ineludibles a la luz de las dinámicas de la educación superior nacional e internacional.

Se mencionó previamente que, como referentes externos del modelo y con el ánimo de mantener actualizados todos los aspectos de la universidad con las tendencias nacionales y mundiales de educación superior, se registra la información contenida en sistemas colombianos e internacionales sobre las funciones sustantivas y complementarias de la universidad como Saber Pro, Snies, Spadies, Web of Science, Scopus, MIDE, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y demás.

A nivel institucional el modelo considera, como línea base principal, los resultados de las autoevaluaciones pasadas y la evolución de sus planes de mejoramiento, además de los resultados de las evaluaciones externas recibidas, con las observaciones referidas en las resoluciones de otorgamiento de las acreditaciones institucional y de programas. Asimismo, se incluyen otros documentos como los *Comentarios del Rector*, en los cuales –a manera de respuesta a los informes de evaluación externa– se explica, aclara o complementa al CNA algún aspecto que no se haya evidenciado o comprendido a completitud por parte de los pares académicos.

Es por ello que el MAI se constituye en componente fundamental del Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA), del que hacen parte diferentes autoevaluaciones internas como son: el Sistema Integrado de Gestión, el Sistema de Evaluación de los Profesores, la Evaluación del Clima Organizacional, el seguimiento al Banco de Proyectos, la evaluación de la Internacionalización, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (registros calificados y creación de programas), el Sistema de Seguimiento a las Pruebas del Estado y al Modelo de Indicadores de la Educación Superior (MIDE), entre otras.

Producto de este quehacer, para la UMNG, la autoevaluación institucional continua juega un papel importante en la obtención de información confiable para la toma de decisiones en la universidad, además de su función como sustento para los procesos de acreditación institucional y de programas. Los procesos de autoevaluación conforman –junto con los proyectos: Educativo Institucional e Institucional, el Plan de Desarrollo y el Plan o Programa Rectoral– un sistema abierto que se retroalimenta y redefine en forma recíproca, y que fundamenta la creación pertinente de nuevos programas, la modificación de la normatividad interna y la formulación de políticas institucionales. De esta manera, a partir de la autoevaluación, se construye una cultura de responsabilidad y compromiso con las metas que se fijan en los planes de mejoramiento resultado de estos procesos. Por consiguiente, los procesos de autoevaluación se configuran en el centro del aseguramiento de la calidad de la institución.

Todos estos procedimientos se enmarcan en la declaración de los principios de la autoevaluación en la UMNG, los cuales rigen este proceso y se fundamentan en los valores neogranadinos y en los principios determinados por el CNA, para los procesos de autoevaluación con fines de acreditación institucional (CNA, 2015). De esta manera la UMNG seleccionó los diez principios establecidos por el CNA, de mayor relevancia para el desarrollo de sus procesos:

- **Ética:** los principios éticos responden a la realización de acciones que impliquen la promoción de los derechos de todos los grupos de referencia de la universidad, en su carácter de institución de educación superior del ámbito público; fortaleciendo los valores democráticos y siguiendo correctamente los dictados del servicio objetivo al interés general (Rodriguez-Arana, 2013).
- **Responsabilidad:** principio entendido como la capacidad para responder a las necesidades del medio, según las consecuencias que estas circunstancias generen.
- **Compromiso:** asumido como el ejercicio de la responsabilidad para establecer las bases para transformar e implementar las funciones sustantivas de la universidad, desde los procesos de mejoramiento continuo.
- **Participación:** se define como la manera justa y solidaria de organizar las relaciones y responsabilidades, fundamentada en la aportación y el libre albedrío de todos los ámbitos y niveles de la institución. Supone la voz activa de todos los grupos de interés de la UMNG
- **Integridad:** implica el acatamiento de todos los valores universalmente aceptados. Para la UMNG, la integridad está asociada, principalmente, a la honestidad, el respeto y la transparencia en cada una de las interacciones de los procesos que se siguen para la acreditación institucional o de programas.
- **Transparencia:** diseño y ejecución de los procesos, sus resultados y rúbricas.
- **Equidad:** cualidad que surge en la medida que se le otorga a cada quien lo que se merece con justicia: en la toma de decisiones, en el proceso de autoevaluación, en los reconocimientos del mérito académico, la no discriminación, la aceptación de la diversidad, entre otros.
- **Coherencia:** muestra y certifica la correspondencia entre las partes y el todo de la institución. Implica la correspondencia entre las partes y el todo de la institución.
- **Integralidad:** se comprende como la integración sistemática de la composición de las funciones misionales de la UMNG.

- **Efectividad:** resultado de la integración entre la eficacia y la eficiencia; asume la responsabilidad de maximizar los resultados de los planes de mejoramiento, al mismo tiempo que la relevancia de las actividades para los grupos de referencia, en relación a los recursos invertidos (Ramírez, 1997).

6.4 La ruta de la excelencia: fases y cronogramas

El aseguramiento de la calidad institucional y de programas se estructura siguiendo cuatro fases que se ejecutan de manera continua y progresiva, en dos niveles: institucional y de programas. Estas se han denominado: *alistamiento*, *mantenimiento*, *presentación* y *tránsito*.

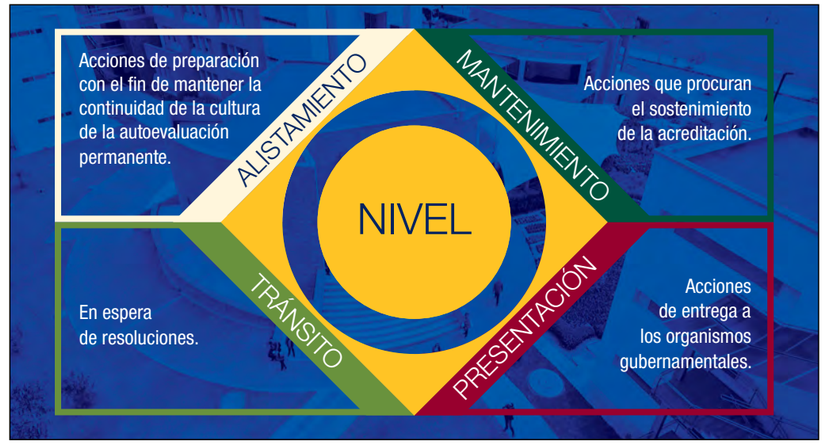
En la fase de *alistamiento* se desarrollan mediciones permanentes integradas a una batería de indicadores de gestión y de impacto; se registran expresiones de voluntad de acreditaciones de programas o sus renovaciones, y de renovación de la acreditación institucional multicampus; se actualizan los cuadros maestros con información de profesores, estudiantes, investigación, innovaciones, proyección social y extensión, entre otros datos estadísticos de interés; se consolidan documentos de condiciones iniciales y se realizan procesos de metaevaluación y acciones de mejoramiento al SIA.

La fase de *mantenimiento* está diseñada para la revisión y consolidación de los grupos de apoyo por factores y por sedes; el seguimiento de los planes de mejoramiento institucionales y de programas; la realización de nuevos procesos de autoevaluación institucional multicampus; el seguimiento al desempeño de los estudiantes en las pruebas del estado; el seguimiento al MIDE y evaluación de los profesores, entre otras.

La fase de *presentación* comprende la radicación y exposición de los documentos de condiciones iniciales, autoevaluaciones y cuadros maestros, junto con todo tipo de anexos de tipo documental, estadístico o de apreciación de los grupos de interés al MEN, al CNA o a quien corresponda como órgano de control nacional o internacional.

Por último, la fase de *tránsito* corresponde a los momentos por los cuales transcurren los procesos en los órganos gubernamentales o agencias acreditadoras nacionales o internacionales, en espera de actos administrativos.

Ilustración 36 - **Fases de la Ruta de la Excelencia UMNG.**



Fuente: UMNG, OFIACI (2018).

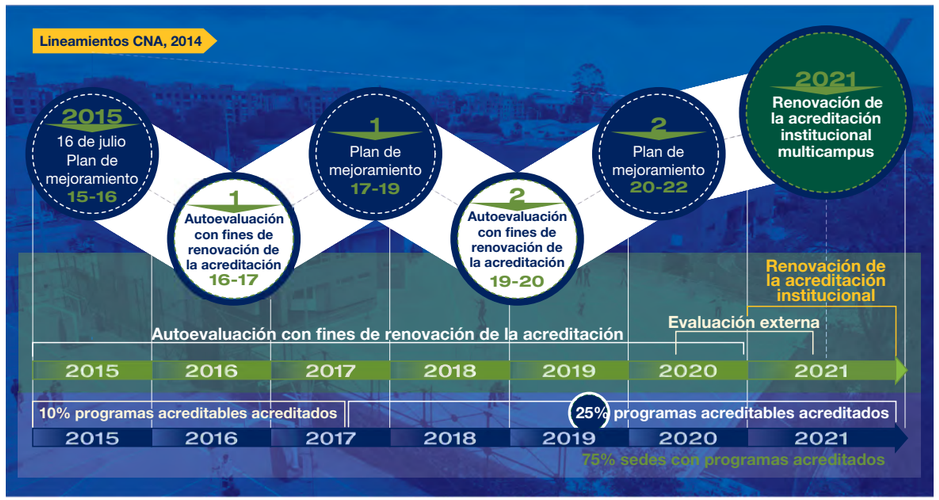
Para cada vigencia, se planifican los procesos y acciones que trascurren en cada etapa y se emprenden las iniciativas necesarias con el fin de persistir en la búsqueda y aseguramiento de la calidad. Con el acontecer incesante de la ruta de la excelencia, se asegura un ambiente de mejoramiento continuo y de autoevaluación permanente.

En la siguiente figura se despliega el cronograma diseñado para la renovación de la acreditación institucional, el cual no ha tenido modificaciones desde el momento mismo de su creación en julio de 2015, cuando se le otorgó la acreditación institucional a la universidad por seis años mediante la Resolución 10683 de 2015.

Se puede observar que el proceso está distribuido en dos partes: en la superior, se indica lo referente a la acreditación institucional multicampus y en la inferior, lo relativo a los procesos de acreditación de los programas, ambos necesarios para el logro de la renovación.

Para la acreditación institucional multicampus están resaltados en los círculos blancos los procesos de autoevaluación que se han cumplido durante el periodo, con sus subsecuentes planes de mejoramiento, que incluyen la culminación del plan de mejoramiento institucional 2015-2016 –finalizado en el 2016 según lo previsto–, el cual se fundamentó en el proceso de autoevaluación realizado para la primera acreditación.

Ilustración 37 - **Cronograma para la renovación de la Acreditación Institucional Multicampus 2015-2021**



Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

Seguido de esto, se realizó un ejercicio evaluativo entre los años 2016-2017, en el que la UMNG se familiarizó con los lineamientos –entonces nuevos– para la acreditación institucional del CNA, conformados ahora por 12 factores; el plan de mejoramiento definido para este proceso concluyó el 31 de diciembre de 2019.

El presente proceso de autoevaluación, que inició en el segundo semestre del 2019 y siguió hasta la radicación del Informe de Autoevaluación en el segundo semestre del 2020, está representado por el círculo blanco marcado con el número dos (2).

Es pertinente señalar que las etapas cumplidas para estos últimos procesos de autoevaluación se implementaron sobre la base de los lineamientos para acreditación institucional del CNA de 2015, que contemplan los 12 factores siguientes y la incorporación del Factor 13 –siguiendo los planteamientos del CESU sobre el gobierno y gobernabilidad de las IES– como una disposición privativa de la universidad:

- *Factor 1* Misión y Proyecto Institucional.
- *Factor 2* Estudiantes.
- *Factor 3* Profesores.
- *Factor 4* Procesos académicos.
- *Factor 5* Visibilidad Nacional e Internacional.
- *Factor 6* Investigación y creación artística y cultural.
- *Factor 7* Pertinencia e Impacto Social.
- *Factor 8* Autoevaluación y Autorregulación.
- *Factor 9* Bienestar Institucional.
- *Factor 10* Organización, gestión y administración.
- *Factor 11* Recursos de apoyo académico e infraestructura física.
- *Factor 12* Recursos financieros.
- *Factor 13* Gobierno y gobernabilidad institucional.

6.5 Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad

ANEXO 28 Acuerdo 02 de 2017 - CESU.

El Factor 13 surge como una iniciativa institucional en atención a lo contemplado en el Acuerdo 02 de 2017 del CESU con respecto al mejoramiento del gobierno y la gobernabilidad de las IES, con estrategias de cualificación para sus órganos de gobierno, en pro de asegurar "la más alta calidad y pertinencia en el cumplimiento de sus funciones misionales".

Dentro de los principios orientadores del buen gobierno, el CESU contempló la prevalencia de los intereses institucionales, salvaguardados por el Consejo Superior Universitario; la toma de decisiones con base estricta en evidencias consecuentes, con visión de la realidad, hechos y datos sustentados en la misión institucional; la declaración de los grupos de interés y la relación fluida con ellos; una gestión eficiente y eficaz de los recursos y la promoción de la cultura de rendición de cuentas.

De esta manera, la UMNG consideró y formuló la creación de su Factor 13, que contempla cinco características: el Consejo Superior Universitario como máximo órgano colegiado de gobierno y las políticas que lo rigen; la representación legal de la universidad y el rector; la dirección estratégica; la relación con los grupos de interés y las rendiciones de cuentas.

Al igual que los doce planteados por el CNA, el Factor 13 fue autoevaluado para la emisión del juicio de valor de la universidad en ambas sedes, para así pronunciar una conclusión global a nivel institucional.

6.6 Proceso de Autoevaluación 2019-2020

Los procesos encaminados a la renovación de la acreditación institucional se suscitan de manera paralela con los procesos de autoevaluación con fines de renovaciones de registro calificado y acreditación o su renovación de programas de pre y posgrado, como se explicó previamente. De esta manera, la UMNG adopta una política institucional de calidad visible en las distintas esferas de su vida académica e investigativa, asociada a los procesos de gestión para el cumplimiento de las estrategias expuestas en su Plan de Desarrollo y en el Programa Rectoral.

Al momento de la realización de este informe (Periodo 2020-I), tanto para la renovación de registro calificado como para las acreditaciones, se contemplan los lineamientos del CNA del 2013 para acreditación de pregrados; del 2010, para maestrías y doctorados, y del 2016, para especialidades médico-quirúrgicas, que contemplan diez factores en uno de los casos.

Adicional a esto y de manera semejante al proceso para la renovación de la acreditación institucional multicampus, la universidad ha consolidado y aportado el "Factor 0 - Denominación y justificación" con el fin de articular los procesos de autoevaluación con los que se desarrollan para las renovaciones de los registros calificados de los programas, factor en donde se involucra la correspondencia entre el título próximo a expedir y los contenidos curriculares del programa, sus áreas básicas de desarrollo, el enfoque y su impacto, donde también se evalúa la metodología ofrecida por el programa y el perfil del graduado. Las dos características de este factor, "Denominación" y "Justificación", describen la denominación del programa y sustentan, además del contenido curricular, los perfiles pretendidos y la metodología en que se desea ofrecer el programa.

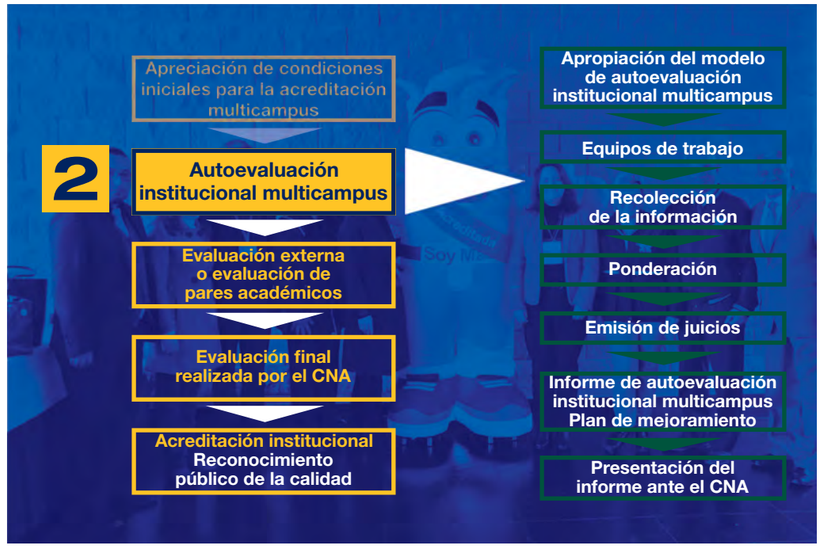
Tanto en los procesos para autoevaluación de programas como en las autoevaluaciones institucionales se llevan a cabo consultas periódicas para conocer la satisfacción de la comunidad institucional, las cuales, unidas con los resultados de los insumos documentales y estadísticos, arrojan una serie de planes de mejoramiento, a los cuales se les hace seguimiento al menos dos veces al año, siempre con el propósito del mejoramiento continuo.

Con base en los lineamientos generales del CNA y con los elementos adicionales propios, se plasma el proceso de autoevaluación, en sintonía con la autorregulación, a partir de la autonomía universitaria.

Es así como la universidad, mediante un esquema organizado y participativo, garantiza la identificación de fortalezas y oportunidades de mejoramiento de los programas y de la institución como un todo. El proceso para cada programa cuenta con su propio cronograma acogiéndose a los plazos previstos en los planes de acción anuales de la Ruta de la Excelencia. En ese sentido, el proceso de autoevaluación institucional multicampus se propició siguiendo las indicaciones del CNA en el 2014, con la realización de las siguientes etapas:

ANEXO 29
Matrices de autoevaluación por niveles.

Ilustración 38 - Etapas del proceso de autoevaluación institucional multicampus UMNG 2019-2020.

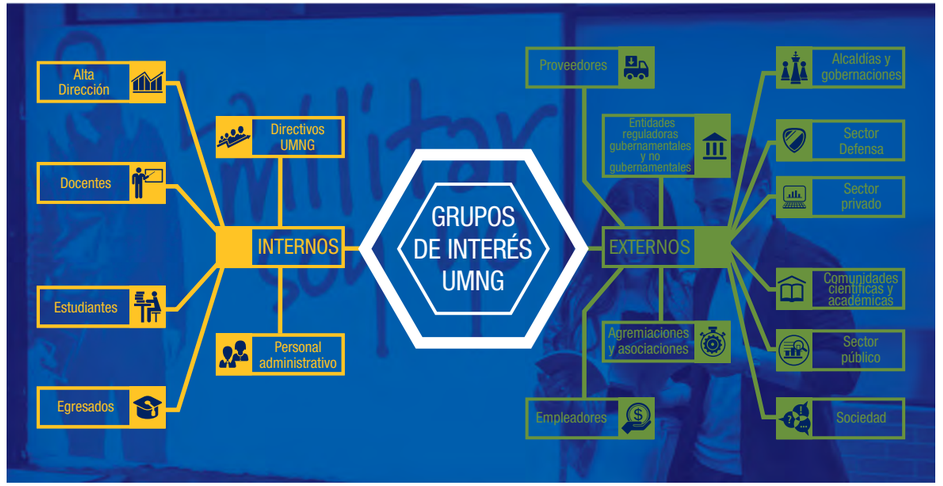


Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

6.6.1 Organización de los equipos de trabajo

Para la UMNG, se consideran *actores* de la autoevaluación a todas las personas que participan, directa o indirectamente, en los procesos de autoevaluación y ejecución de las acciones de mejoramiento que de allí resultan, así como los beneficiados en la implementación de las mismas, es decir, todos los grupos de interés internos y externos de la universidad.

Ilustración 39 - Grupos de interés UMNG.



Fuente: UMNG, Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva (2018).

En todo caso, los equipos de trabajo fueron organizados alrededor de los ya mencionados Grupos de Apoyo por Factor por Sede. Cada uno de ellos cuenta con un líder o coordinador y un grupo de integrantes que han venido modificándose mediante circulares, según el ingreso de nuevos servidores públicos a la UMNG y a las labores desempeñadas en la entidad.

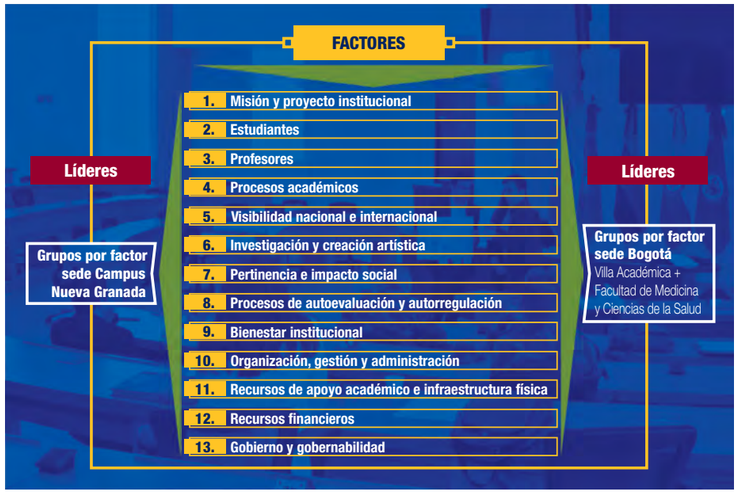
ANEXO 30 Directiva 06 de 2018 - Conformación Grupos de Apoyo por Factor por Sede

Los líderes, coordinadores e integrantes de los grupos de apoyo son designados por medio de una directiva rectoral y tienen, como compromiso primordial, participar en la ponderación, la emisión de juicios de valor y el diseño de los planes de mejoramiento y sostenimiento orientados por la Oficina de Acreditación Institucional.

ANEXO 31 Circular 001 de 2020 - Modificación Grupos de Apoyo por Factor por Sede.

Son entonces 26 grupos, uno por cada factor y sede de la universidad:

Ilustración 40 - **Distribución de los Grupos de Apoyo por Factor por Sede.**



Fuente: UMNG, OFIACI (2020)

6.6.2 Ponderación

La ponderación es el reconocimiento específico de la importancia de los diferentes factores y características que se evalúan e implica la asignación de un peso relativo a cada elemento a evaluar. La ponderación de cada factor se obtiene de la suma de los valores dados a cada característica que lo conforma; posteriormente estos valores se expresan en porcentajes proporcionales, lo que representa el peso o importancia dentro del ejercicio de ponderación (CNA, 2013).

Para esto, se utilizó el Método Delphi, que consiste en "la estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo" (Linstone y Turoff, 1975[1]). Para el caso de la autoevaluación con fines de renovación de la Acreditación Institucional multicampus, las calificaciones que dieron los participantes en la ponderación permitieron obtener los datos que indicaron el nivel de importancia de las características y factores calificados.

[1] Citados en Landeta, J. (2002). *El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro.* Ariel, 31-35:93-4.

ANEXO 32 Presentación del Taller de Ponderación para la Renovación de la Acreditación Institucional Multicampus UMNG (2020).

Para la recolección de la información, el 9 de marzo de 2020 se realizó el *Taller de Ponderación con fines de la Renovación de la Acreditación*, con la participación de los integrantes de los grupos de apoyo por factor por sede en donde –previa explicación de la metodología, los factores y las características valoradas– se ingresó a la plataforma LimeSurvey mediante un código QR al link establecido para realizar la ponderación. Respondieron la encuesta 86 personas, quienes asignaron un juicio valorativo, según el nivel de importancia de cada característica con respecto al factor correspondiente, para los 13 factores contemplados en la autoevaluación. A manera de sugerencia se indicó que se podía emplear un mismo número en lo posible para la valoración, hasta tres veces, con el fin de hacerla más objetiva.

Los resultados comparados de la ponderación de los factores de los años 2014, 2016 y 2020 se relacionan en la siguiente tabla:

Ilustración 41 - **Resultados de la ponderación de factores de acreditación comparadas por proceso de autoevaluación UMNG (2014, 2016 y 2020).**

N.°	FACTOR	2014	UMNG	2016	UMNG	2020	UMNG
1	Misión y proyecto institucional	11,0	1	10,79	1	8,50	1
2	Estudiantes	10,0	2	9,41	4	8,12	3
3	Profesores	10,0	3	9,45	3	8,22	2
4	Procesos académicos	10,0	4	8,69	5	7,83	7
5	Visibilidad nacional e internacional	N/A	N/A	8,55	6	7,24	10
6	Investigación y creación artística	10,0	5	9,63	2	8,05	6
7	Pertinencia e impacto social	9,0	6	6,94	10	7,00	13
8	Autoevaluación y autorregulación	9,0	7	7,00	9	7,36	8
9	Bienestar institucional	8,0	8	6,85	11	7,19	11
10	Organización, gestión y administración	7,0	11	6,83	12	7,04	12
11	Recursos de apoyo académico e infraestructura física	8,0	9	7,48	8	8,06	5
12	Recursos financieros	8,0	10	8,39	7	8,08	4
13	Gobierno y gobernabilidad institucional	N/A	N/A	N/A	N/A	7,31	9
	TOTAL	100%		100%		100%	

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

ANEXO 33 Informe de Ponderación Autoevaluación Institucional (2020).

Complementariamente, los resultados de las ponderaciones para las características de cada uno de los trece factores se encuentran detallados en el Informe de la Ponderación con fines de la Renovación de la Acreditación Institucional multicampus, al igual que la distribución de los participantes en el taller y las especificaciones de la metodología.

6.6.3 Recolección de la información

Tipos de insumos para la autoevaluación

Como está descrito en los lineamientos del CNA, para este proceso de autoevaluación se tuvieron en cuenta tres tipos de insumos, como elementos de verificación para la emisión de juicios de valor: los *documentales*, los *estadísticos* y los *de apreciación*. Para cada uno de estos se diseñaron y aplicaron diferentes tipos de instrumentos, así como rúbricas para la emisión de las calificaciones resultantes, que serán detallados posteriormente.

Insumos documentales: hacen referencia a documentos, libros, actas, registros fílmicos y fotográficos, presentaciones, normas y demás, que contengan políticas, lineamientos, fechas, historia, datos, hechos y

procedimientos, elaborados, aprobados, difundidos y aplicados por la institución. Para el análisis y valoración de estos insumos, se establecen como premisas la pertinencia, la vigencia, la actualización y la aplicabilidad de los mismos. Los insumos documentales fueron seleccionados según los diferentes aspectos a evaluar, características y factores.

Insumos de apreciación: corresponden a las percepciones de los grupos de interés sobre diversas facetas de la vida institucional, planteadas en los aspectos a evaluar de los factores para la acreditación institucional, según lo dispuesto por el CNA en el 2015. Estos insumos son evaluados mediante encuestas, grupos focales o entrevistas a la comunidad académica. En la UMNG las encuestas se hicieron online, mediante la plataforma LimeSurvey®.

Insumos estadísticos: tienen que ver con valores numéricos, relaciones, porcentajes e índices extraídos de la información de la institución en los últimos cinco años antes de finalizar el presente proceso de autoevaluación, que se ingresan en los cuadros maestros diseñados para este fin por el CNA sobre los estudiantes, los profesores, la investigación y proyección social, los convenios y alianzas institucionales, y los inmuebles, además de una serie de indicadores diseñados para el seguimiento de las funciones sustantivas de la universidad. Para este insumo es importante reunir la información estadística solicitada y analizar los cambios durante la ventana de observación entre el 2015-I y el 2019-II.

ANEXO 34 Encuestas aplicadas para la valoración del insumo de apreciación a profesores, estudiantes, funcionarios administrativos y graduados.

Para facilitar la recolección de la información se construyó, a partir de los lineamientos de acreditación institucional, la *Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus 2019-2020*, en donde se incluyen los juicios de valor y ponderaciones de los insumos documentales, estadísticos y de apreciación por cada una de las sedes. Esta matriz está formulada y arroja el resultado cuantitativo de la autoevaluación institucional multicampus, ejercicio realizado con el concurso de los grupos de apoyo por factor por sede.

ANEXO 35 Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus 2019-2020 de la UMNG.

Para los insumos de apreciación se realizó la calificación teniendo en cuenta los resultados de las encuestas; para los estadísticos, las guías fueron los cuadros maestros diseñados por el CNA, integrados en un desarrollo tecnológico implementado desde la Oficina de Acreditación Institucional, que resulta en un archivo interactivo. Este desarrollo despliega la información proporcionada por la fuente y genera un conjunto de gráficas que muestran la información de una manera más didáctica para su análisis, desde la base de los resultados de cada uno de los programas activos de la UMNG.

ANEXO 36 Libro interactivo Cuadros Maestros UMNG 2015-2019.

Escalas de calificación Autoevaluación 2019-2020 UMNG

La emisión de juicios de valor de los aspectos a evaluar establecidos para los 13 factores se llevó a cabo entre marzo y junio del 2020, bajo los lineamientos socializados en el 2015 por el CNA. Para esto, se desarrolló la metodología previamente descrita, con la calificación definida por los grupos de apoyo por factor por sede y los directivos de la institución. Para el proceso de autoevaluación del 2014 se empleó una escala de calificación en la cual, a partir de 3,1 y hasta 4,0, el nivel de cumplimiento se reconocía como "en alto grado" y desde de 4,1 hasta 5,0 de cumplimiento pleno, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 24 - **Escala de nivel de cumplimiento para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación UMNG (2014).**

Se cumple plenamente	4,1 a 5,0
Se cumple en alto grado	3,1 a 4,0
Se cumple aceptablemente	2,1 a 3,0
Se cumple insatisfactoriamente	1,1 a 2,0
No se cumple	0,0 a 1,0

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica, Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación Institucional (2014).

La escala de calificación utilizada en el presente proceso fue actualizada, para determinar los mismos cinco niveles cualitativos de calidad, pero homologando las valoraciones, como se define en la tabla a continuación:

Tabla 25 - **Escala de nivel de cumplimiento para el proceso de autoevaluación con fines de acreditación UMNG (2018).**

Escala	Porcentaje de cumplimiento	Gradación	
4.5 - 5.0	91% - 100%	A	Se cumple plenamente
4.0 - 4.49	81% - 90%	B	Se cumple en alto grado
3.3 - 3.99	65% - 80%	C	Se cumple aceptablemente
2.1 - 3.29	41% - 64%	D	Se cumple insatisfactoriamente
0.1 - 2.0	0% - 40%	E	No se cumple

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

En esta escala se encuentran cinco niveles que, en su aplicación, hacen evidente la exigencia y objetividad con que los programas deben funcionar lo que conduce, en última instancia, a la construcción de un plan de mejoramiento preciso, ejecutable, medible y ambicioso.

Para la calificación de los insumos, según su tipo, se siguen entonces las rúbricas descritas a continuación:

Tabla 26 - **Rúbricas para Emisión de Juicios de Valor Insumos documentales, estadísticos y de apreciación (2017).**

Documental		
A	4,6 - 5	Cumple - Se aplica - Se conoce - Excelente - Actualizada
B	4 - 4,5	Existe - Muestra más fortalezas que debilidades. Estas debilidades no afectan sustancialmente el desarrollo de la misma y se encuentran contempladas en el plan de mejoramiento a corto plazo - Bueno
C	3 - 3,99	Existe - Se cumple de forma puntual, con resultados aislados - Regular
D	2 - 2,99	Existe parcialmente - Muestra más debilidades que fortalezas. Las debilidades están consideradas en el plan de mejoramiento a mediano o largo plazo - Deficiente
E	1 - 1,99	No existe - Hay debilidades significativas - Insuficiente
Estadístico		
A	4,6 - 5	Cumple - Relación adecuada - Se conoce - Excelente
B	4 - 4,5	Cumple habitualmente - Relación adecuada - Muestra más fortalezas que debilidades. Estas debilidades no afectan sustancialmente el desarrollo de la institución y se encuentran contempladas en el plan de mejoramiento a corto plazo - Bueno

Estadístico (cont.)		
C	3 - 3,99	Existe - Relación no es adecuada - Se cumple de forma puntual, con resultados aislados - Regular
D	2 - 2,99	Existe parcialmente - Muestra más debilidades que fortalezas. Las debilidades están consideradas en el plan de mejoramiento a mediano o largo plazo - Deficiente
E	1 - 1,99	No existe - Debilidad significativa - Insuficiente
Apreciación		
A	5	81% -100% Totalmente de acuerdo
B	4	61 - 80%
C	3	40% - 60%
D	2	20% - 39%
E	1	0% - 19% Totalmente en desacuerdo

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Insumos de apreciación

Para recolectar los insumos de apreciación, se aplicaron encuestas tipo Likert (Matas, 2018), con el uso de afirmaciones claramente relacionadas con la percepción de los diferentes actores de ambas sedes, con relación a los 13 factores contemplados para la presente autoevaluación. El instrumento para la recolección de la percepción de los grupos de interés contó con diferente número de afirmaciones, según las fichas técnicas anexas:

Tabla 27 - Distribución general de la población y muestras proporcionadas - Estudiantes.

APRECIACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS 2019-2020

FICHA TÉCNICA			
ENCUESTA DE APRECIACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS 2019-2020			
Tipo de investigación	Cualitativa		
Método de recolección de datos	Encuesta digital: Se envía a todos los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, por los correos institucionales @*unimilitar.edu.co* La herramienta utilizada por el usuario institucional es la plataforma para encuestas *on line, LimeSurvey*		
Tipo de encuesta	*Likert*, 22 afirmaciones con cinco posibles respuestas, para determinar qué tan de acuerdo se encuentran los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, con las aseveraciones planteadas: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo		
Fechas de aplicación	Desde el lunes 9 de marzo hasta el miércoles 25 de marzo de 2020.		
Grupo objetivo	Estudiantes	Número de estudiantes estimados 2019-II	Tamaño mínimo de muestra
		18.496	1.009
Tamaño de la muestra	1.136		
Método de muestreo	Apreciación de los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, sobre los aspectos a evaluar, siguiendo los lineamientos para acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), 2015.		
Nivel de confianza	95%		

Fuente: UMNG, OFIACI (2019-2020).

Tabla 28 - Distribución general de la población y muestras proporcionadas - Profesores.

APRECIACIÓN DE LOS PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS 2019-2020

FICHA TÉCNICA			
ENCUESTA DE APRECIACIÓN DE LOS PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS 2019-2020			
Tipo de investigación	Cualitativa		
Método de recolección de datos	Encuesta digital: Se envía a todos los profesores de la Universidad Militar Nueva Granada, por los correos institucionales @*unimilitar.edu.co* La herramienta utilizada por el usuario institucional es la plataforma para encuestas *on line, LimeSurvey*		
Tipo de encuesta	*Likert*, 25 afirmaciones con cinco posibles respuestas, para determinar qué tan de acuerdo se encuentran los profesores de la Universidad Militar Nueva Granada, con las aseveraciones planteadas: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo		
Fechas de aplicación	Desde el martes 10 de diciembre de 2019 hasta el jueves 13 de febrero de 2020.		
Grupo objetivo	Profesores	Número de profesores estimados 2019-II	Tamaño mínimo de muestra
		1.025	523
Tamaño de la muestra	650		
Método de muestreo	Apreciación de los estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada, sobre los aspectos a evaluar, siguiendo los lineamientos para acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), 2015.		
Nivel de confianza	95%		

Fuente: UMNG, OFIACI (2019-2020).

Tabla 29 - Distribución general de la población y muestras proporcionadas - Administrativos.

APRECIACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS 2019-2020

FICHA TÉCNICA			
ENCUESTA DE APRECIACIÓN DE LOS FUNCIONARIOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS 2019-2020			
Tipo de investigación	Cualitativa		
Método de recolección de datos	Encuesta digital: Se envía a todos los funcionarios administrativos de la Universidad Militar Nueva Granada, por los correos institucionales @*unimilitar.edu.co* La herramienta utilizada por el usuario institucional es la plataforma para encuestas *on line, LimeSurvey*		
Tipo de encuesta	*Likert*, 18 afirmaciones con cinco posibles respuestas, para determinar qué tan de acuerdo se encuentran los funcionarios administrativos de la Universidad Militar Nueva Granada, con las aseveraciones planteadas: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo		
Fechas de aplicación	Desde el martes 10 de diciembre de 2019 hasta el jueves 13 de febrero de 2020.		
Grupo objetivo	Funcionarios administrativos	Número de funcionarios estimados 2019-II	Tamaño mínimo de muestra
		741	438
Tamaño de la muestra	458		
Método de muestreo	Apreciación de los Funcionarios administrativos de la Universidad Militar Nueva Granada, sobre los aspectos a evaluar, siguiendo los lineamientos para acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), 2015.		
Nivel de confianza	95%		

Fuente: UMNG, OFIACI (2019-2020).

Tabla 30 - Distribución general de la población y muestras proporcionadas - Graduados

APRECIACIÓN DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS 2019-2020

FICHA TÉCNICA			
ENCUESTA DE APRECIACIÓN DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS 2019-2020			
Tipo de investigación	Cualitativa		
Método de recolección de datos	Encuesta digital: Se envía a todos los graduados de la Universidad Militar Nueva Granada, por los correos institucionales @ *unimilitar.edu.co* La herramienta utilizada por el usuario institucional es la plataforma para encuestas *on line, LimeSurvey*		
Tipo de encuesta	*Likert*; 11 afirmaciones con cinco posibles respuestas, para determinar qué tan de acuerdo se encuentran los graduados de la Universidad Militar Nueva Granada, con las aseveraciones planteadas: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo		
Fechas de aplicación	Desde el miércoles 12 de febrero hasta el lunes 9 de marzo de 2020.		
Grupo objetivo	Graduados	Número de graduados estimados 2019-II	Tamaño mínimo de muestra
		50.325	1.045
Tamaño de la muestra	1.465		
Método de muestreo	Apreciación de los graduados de la Universidad Militar Nueva Granada, sobre los aspectos a evaluar, siguiendo los lineamientos para acreditación institucional del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), 2015.		
Nivel de confianza	95%		

Fuente: UMNG, OFIACI (2019-2020).

Según se aprecia, cada encuestado expresó su declaración de acuerdo, seleccionando una entre cinco opciones (1 a 5), siendo: 1. Totalmente en desacuerdo; 2. De acuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. De acuerdo, y 5. Totalmente de acuerdo.

Tal como se ha especificado, para la aplicación de la encuesta se utilizó el software Lime Survey®, la cual se envió a cada uno de los miembros de los grupos de referencia, a través de medios electrónicos.

Paso seguido se realizó un muestreo no probabilístico denominado *muestreo accidental* o *por conveniencia*, que supuso que el instrumento fue diligenciado de manera voluntaria por los sujetos participantes. En cuanto al cálculo del tamaño de la muestra, este dependió de: a) el tamaño de la población, b) el estadístico de interés en el estudio; c) la variabilidad de la población, d) los márgenes de las predicciones y e) el nivel de confianza que el investigador desea en el estudio (León y Montero, 1997). Se utilizó la fórmula que se presenta a continuación:

$$n = \frac{Np(1-p)Z^2}{d^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

Donde:

- n: tamaño de muestra
- N: tamaño de la población
- Z: valor crítico según el error tipo 1 o error tipo alfa (α), que se está dispuesto a asumir; este error se refiere a la probabilidad de rechazar una hipótesis nula que es verdadera. En consecuencia 1-α es el nivel de confianza de las estimaciones.
- d: distancia de las estimaciones. Corresponde al grado de exactitud de los resultados que se obtengan.
- p: distribución de las muestras. Es un estadístico que tiene que ver con la manera en la que se presentan las proporciones en la población. Cuando el valor se desconoce, se debe optar por el máximo posible que garantiza el tamaño de muestra óptimo. Dicho valor máximo es 0,50.

ANEXO 37 Informe de apreciación Proceso de Autoevaluación Institucional Multicampus UMNG (2019-2020).

Así mismo y con el fin de ampliar la información sobre la apreciación de los anteriores grupos de interés se determinó, como estrategia, la elección de una técnica cualitativa, por lo que se hizo un análisis riguroso de las observaciones dadas por estos. Los resultados detallados de las encuestas de apreciación se detallan en el *Informe de apreciación Proceso de Autoevaluación Institucional Multicampus UMNG (2019-2020)*.

Insumos estadísticos

Como se mencionó anteriormente, los insumos de tipo estadístico se recogieron en los cuadros maestros diseñados por el CNA, a los que se anexó otra información estadística necesaria para la emisión de juicios de valor, detallada en los insumos de la Matriz de Autoevaluación Institucional. Si bien los cuadros maestros son once, se agruparon en nueve módulos contenidos en el *Libro interactivo Cuadros Maestros UMNG 2015-2019*, así:

Tabla 31 - Cuadros maestros CNA vs. Libro interactivo UMNG 2015-2019.

Cuadros Maestros CNA		Libro interactivo UMNG	
1	Información general de la universidad.	1	Información general de la universidad.
2	Estudiantes.	2	Estudiantes.
3	Profesores - Forma de contratación.	3	Profesores (Tipo de vinculación y nivel de formación / Listado / Movilidad entrante y saliente).
4	Profesores		
5	Identificación de los profesores de la institución en periodo académico en el que se culminó la autoevaluación		
6	Proyectos de investigación.	4	Proyectos de investigación.
7	Grupos de investigación en los que se encuentran vinculados los docentes de la institución	5	Grupos de investigación.
8	Extensión.	6	Extensión y proyección social.
9	Convenios y alianzas estratégicas de la institución.	7	Convenios y alianzas.
10	Profesores visitantes.	8	Producción académica.
11	Inmuebles.	9	Inmuebles.

Ilustración 42 - Índice Libro interactivo Cuadros Maestros UMNG 2015-2019.

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

Insumos Documentales

Los insumos documentales que se tuvieron en cuenta fueron referenciados en la *Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus* –anexada en la descripción de los insumos–, como eje central del proceso de autoevaluación.

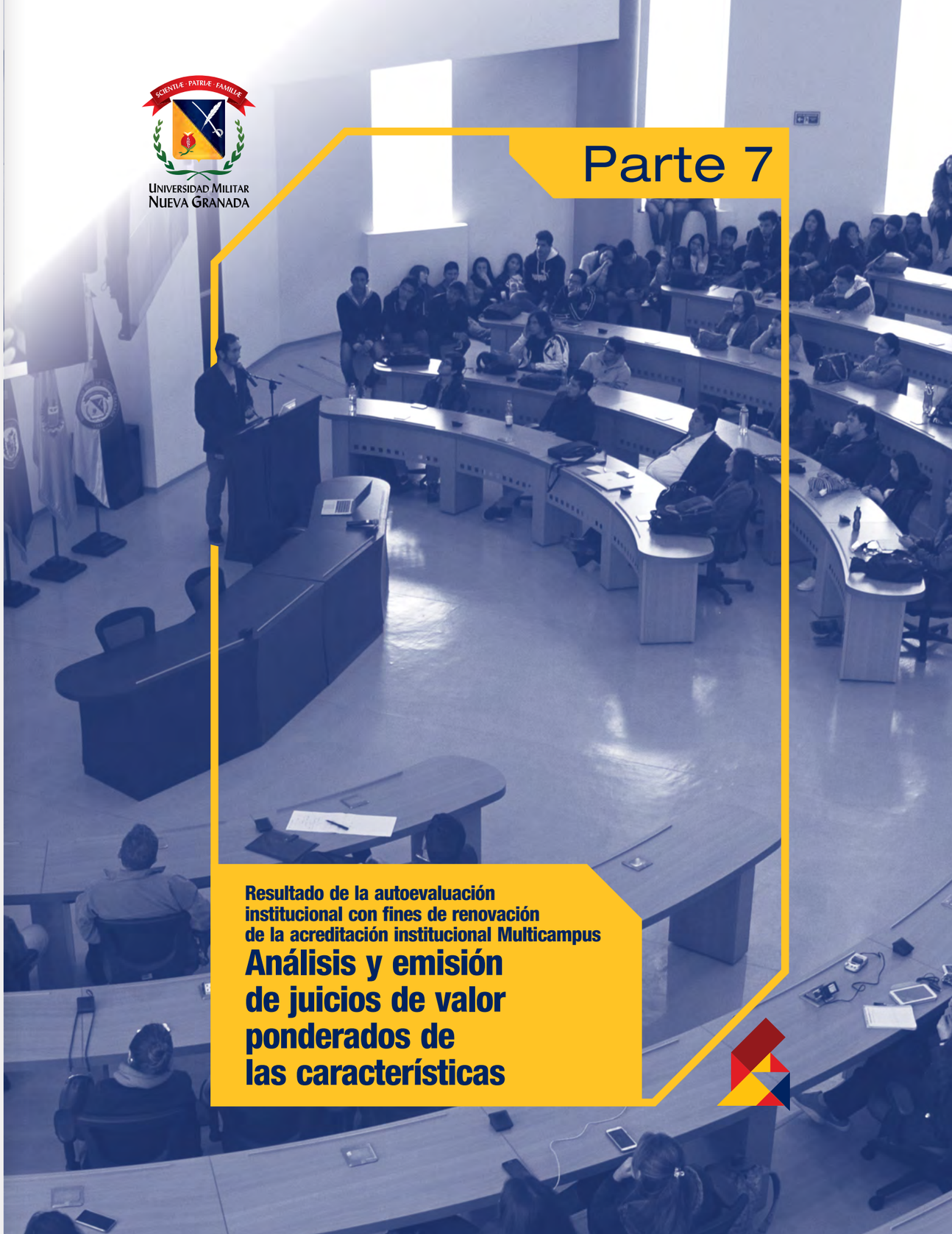
6.6.4 Resultados de la Autoevaluación Institucional Multicampus 2019-2020 UMNG

Los resultados de las calificaciones que incluyen los juicios de valor cuali cuantitativos, según la escala de evaluación de la institución adoptada por la UMNG para el presente proceso de autoevaluación (2019-2020), se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 32 - **Juicios de valor ponderados del proceso de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación multicampus (2019-2020).**

Factor	2020		
	Ponderación factor	Calificación factor	Grado de cumplimiento
1. Misión y proyecto institucional	8.50%	4.44	B - Se cumple en alto grado
2. Estudiantes	8.12%	4.49	B - Se cumple en alto grado
3. Profesores	8.22%	4.45	B - Se cumple en alto grado
4. Procesos académicos	7.83%	4.44	B - Se cumple en alto grado
5. Visibilidad nacional e internacional	7.24%	4.16	B - Se cumple en alto grado
6. Investigación y creación artística y cultural	8.05%	4.51	A - Se cumple plenamente
7. Pertinencia e impacto social	7.00%	4.27	B - Se cumple en alto grado
8. Procesos de autoevaluación y autorregulación	7.36%	4.37	B - Se cumple en alto grado
9. Bienestar Institucional	7.19%	4.55	A - Se cumple plenamente
10. Organización, gestión y administración	7.04%	4.49	B - Se cumple en alto grado
11. Recursos de apoyo académico e infraestructura física	8.06%	4.70	A - Se cumple plenamente
12. Recursos financieros	8.08%	4.77	A - Se cumple plenamente
13. Gobierno y gobernabilidad	7.31%	4.67	A - Se cumple plenamente
Promedio general		**4.49**	**B - Se cumple en alto grado**

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).



Factor 1 - Misión y Proyecto Institucional

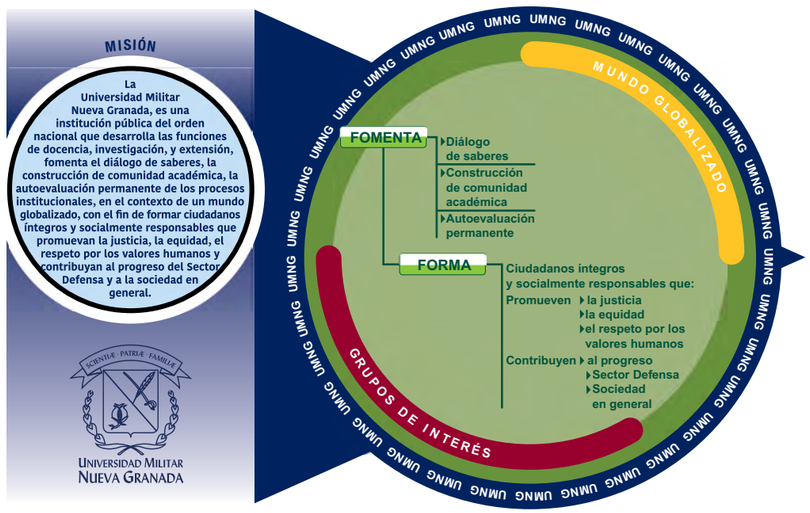
Una institución de educación superior de alta calidad se reconoce por tener una misión y PEI socializados y apropiados por la comunidad, referente para el desarrollo de las funciones sustantivas y de apoyo en todo su ámbito de influencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

En este propósito, la UMNG cuenta con una única misión que se desarrolla en la docencia, investigación, extensión y proyección social, y se amplía a la internacionalización, el aseguramiento de la calidad, el bienestar y las demás funciones complementarias. A partir de esta declaración, también se constituyen los principales documentos guía de la universidad: el Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Institucional y el Plan de Desarrollo.

7.1 Coherencia y pertinencia de la misión

La *misión institucional* de la UMNG –como fundamento axiológico transversal en ambas sedes de la universidad– fue adoptada mediante el artículo 6° del Acuerdo 12 de 2003, tras el reconocimiento de la institución como universidad estatal del orden nacional, adscrita al Ministerio de Educación. Como precepto orientador institucional, hace un análisis del macro y micro entorno para dar lugar a un escenario actual y posible, y enfocarse en la condición y razón de ser de la universidad.

Ilustración 43 - **Misión Institucional Universidad Militar Nueva Granada.**



Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Es evidente entonces, que contempla aspectos esenciales de la vida universitaria neogranadina: su coherencia y pertinencia con la sociedad en general; una especial dedicación al Sector Defensa y a la cuna castrense que caracteriza el origen de la UMNG; sus cimientos enraizados en los principios sagrados y las funciones misionales y complementarias de la universidad, y su plena concordancia con los fundamentos de la educación superior, resaltando el fomento del diálogo de saberes, la construcción de comunidad académica y la autoevaluación permanente de todos los procesos.

Frente la perspectiva del encuentro entre formas diferentes de definir y abordar la realidad, para la docencia neogranadina el *diálogo de saberes* se fundamenta en la construcción colectiva de currículos flexibles y metodologías inter y transdisciplinarias; en el desarrollo de estrategias para la incursión de los estudiantes en diversas áreas del conocimiento, incluyendo asignaturas electivas y optativas; en la organización de rutas diferentes para los propios proyectos de formación; en los derechos y deberes de estudiantes y profesores, favoreciendo el sentido crítico, y en la argumentación y la conversación incluyente de diversas estrategias didácticas, entre otros.

Para la investigación, esta interacción se cristaliza en el desarrollo de proyectos multi, trans e interdisciplinarios que derivan en la generación de nuevos conocimientos, así como en la formación investigativa, que materializa la solución de variados problemas de la sociedad, en donde tienen interrelación –entre otras– las ingenierías en conjunto con las ciencias básicas y aplicadas y la medicina; las ciencias económicas con la seguridad y la salud en el trabajo; el derecho con las relaciones internacionales y los estudios políticos, y la educación y las humanidades con las ciencias de la salud.

En el ámbito de la extensión y la proyección social, este intercambio se beneficia con el desarrollo de acciones conjuntas en torno a conocimientos variados, encaminadas al estudio y planteamiento de soluciones a las problemáticas del escenario social actual, con la participación de todos los grupos de referencia, y el interés por formar ciudadanos socialmente responsables. Con sus interlocutores se suscita la interacción con el Sector Defensa, desarrollando programas de diversas disciplinas y niveles de apoyo para los integrantes de la fuerza pública y sus familias; la cooperación con los sectores empresarial, comercial, defensa, salud, gobierno e institucional; el vínculo sólido con los graduados, así como la socialización de testimonios de experiencias exitosas y lecciones aprendidas de una colectividad de más de 50.000 participantes, y el despliegue de estrategias para fomentar en la comunidad neogranadina la educación durante toda la vida. Por último, la interacción permanente con el arte y la cultura en todas sus expresiones con la tenencia de museos y colecciones únicas en el país.

En esa misma línea conceptual, el diálogo de saberes se propicia también desde la internacionalización y la visibilidad nacional de la universidad con alianzas y convenios con diferentes países y lugares de Colombia, redes y trabajos colaborativos. De igual forma, con el bienestar institucional como eje esencial de la formación integral de los estudiantes y del desarrollo armónico de su personalidad.

En otro orden de ideas, se hace necesario enfatizar cómo la *evaluación permanente* –que se desarrolla en todos los procesos de la universidad, a nivel interno o por parte de externos– favorece la interacción continua de disciplinas, en donde evaluados y evaluadores hacen despliegue no solo de una pluralidad de conocimientos, sino que demuestran corresponsablemente la capacidad de adaptarse a las dinámicas, normativas y aspectos a evaluar cambiantes de la educación superior, tanto nacionales como internacionales, en coherencia y respeto por la identidad y naturaleza de la UMNG.

La autoevaluación y el mejoramiento continuo es una constante en todas las áreas de la universidad. Goza de respaldo pleno del Consejo Superior Universitario y las directivas, y se ha convertido en una cultura el "*subirse a la ruta de la excelencia*", lema que identifica el camino de la alta calidad. Con una participación activa y permanente de todos los grupos de referencia, el impacto de la acreditación de alta calidad ha rendido sus frutos –además de la identificación de oportunidades de mejoramiento– en la autoestima de la comunidad universitaria, la imagen institucional y el fortalecimiento del sistema interno de aseguramiento de la calidad, en especial en el Sistema Institucional de Autoevaluación.

Al mismo tiempo, la misión de la UMNG se enmarca en un contexto globalizado, que precede la consideración de un mundo cambiante, y que reconoce, está articulada y es coherente con las dinámicas de la educación superior, así como los de la evaluación de las condiciones de las funciones sustantivas y de su oferta académica. En ese sentido, se hace visible en los procesos académicos que se desarrollan con el propósito de formar ciudadanos íntegros y socialmente responsables, que promuevan en su quehacer la justicia, la equidad y el respeto por los valores humanos para, de esta manera, contribuir al progreso y la construcción de un mundo mejor, desde cada una de sus disciplinas.

Para la emisión de juicio de valor sobre los aspectos a evaluar de la presente característica, se hizo una revisión de cómo se acoge la misión neogranadina desde los documentos guía, indispensables en el quehacer institucional, que fomentan su carácter:

- Desde el Proyecto Educativo Institucional (PEI) (UMNG, 2009), el cual establece la misión de la UMNG como uno de los ideales más importantes de la filosofía institucional: "… Comprende la misión de la UMNG, que es la razón de ser de la universidad, considerando su naturaleza, sus funciones, sus características y el sentido mismo de su existencia" (p. 19) y define como referentes contextuales para su proclamación los fundamentos sagrados y los códigos éticos, así como los valores y principios institucionales.

- Asimismo, con la expedición del Acuerdo 13 de 2010 - Estatuto General de la UMNG, se formalizaron los aspectos esenciales relacionados con la filosofía institucional –integrando no solo las disposiciones de la Ley 805 de 2003 y los referentes establecidos en el PEI–, en donde se resalta la alineación plena entre la naturaleza jurídica de la universidad con el carácter académico y la autonomía universitaria de que está dotada como institución, perfeccionados finalmente en la consagración de su misión. A estos efectos, la misión interpreta, refuerza y complementa aspectos como la educación superior y la investigación; su compromiso con la formación superior integral "de los miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, en actividad o retiro, a los empleados civiles del sector defensa, a los familiares de los anteriores y a los particulares que se vinculen a la universidad" (art. 1°), capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país, además de fortalecer la apropiación y el compromiso con los principios y fines constitucionales en su población académica y estudiantil, con miras a garantizar que sus profesionales desarrollen y contribuyan a la sostenibilidad democrática del Estado, dando solución a las necesidades del país y del mundo.

  ANEXO 38 Acuerdo 13 de 2010 - Estatuto General de la UMNG.

- Por su parte el Proyecto Institucional (PI), establece el marco de política y estrategia institucional de gestión, adecuada al presente y con proyección a mediano y largo plazo, en especial sobre la integración de la gestión académico-administrativa, la planeación y la programación presupuestaria, así como la atención a dinámicas y necesidades derivadas del redimensionamiento institucional y a las necesidades del entorno, al definirse

  ANEXO 39 Acuerdo 05 de 2013 - Proyecto Institucional de la UMNG.

como "el instrumento orientador de corte general, que articula los fundamentos, el quehacer y el desarrollo de la visión para la gestión institucional, en el marco de una estructura clara y definida, con criterios de excelencia y calidad" (art. 1°).

ANEXO 40 Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019.

- En términos de la gestión estratégica de la universidad, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) se constituye también en un instrumento integrador de planeación institucional, que concreta cada uno de los aspectos contenidos en la filosofía institucional, fundamentalmente su misión. El PDI 2009-2019 "Transformación e innovación institucional", atendió la operativización de los cinco objetivos estratégicos establecidos en el PEI a través de 10 megaproyectos – que se refieren a los aspectos sobre los cuales la UMNG identificó como pilares para el desarrollo de procesos de innovación en el marco de las prácticas institucionales– y 17 proyectos – integradores y correlacionados, que permitieron la ejecución de políticas y estrategias para apalancar el cambio y orientar el crecimiento y desarrollo Institucional–, con sus subsecuentes actividades, tareas, recursos, productos e indicadores, que posibilitaron la evaluación cuanti y cualitativa de su cumplimiento. Como ya se señaló, la vigencia de este plan se extendió mediante un estado de transición de proyectos rectorales, en virtud de lo aprobado por el Consejo Superior Universitario.

- De igual forma, la misión institucional impregna cada uno de los reglamentos estudiantiles y de personal docente; los proyectos educativos de facultad (PEF) y de programa (PEP); los sistemas de evaluación de profesores y estudiantes; las políticas de investigación, de internacionalización, de bienestar, de proyección social y extensión y, en general, las funciones sustantivas y complementarias de la universidad, aspectos que serán desarrollados en los factores correspondientes.

ANEXO 41 Misión de la UMNG. https://www.UMNG.edu.co/transparencia/estructura-organica-y-talento-humano/mision-y-vision

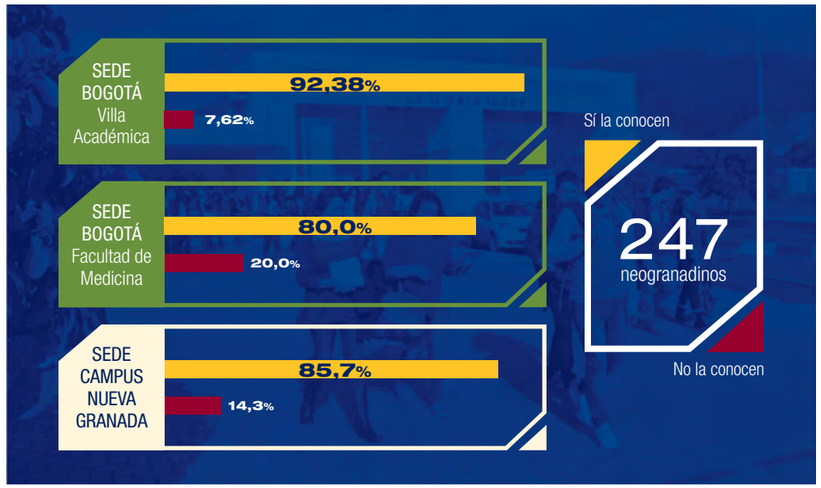
La misión neogranadina se difunde, de manera permanente, por los diferentes canales institucionales de comunicación; se socializa en todas las presentaciones de inducción y reinducción de los servidores públicos docentes y administrativos; en socializaciones de procesos de autoevaluación; por medio de correos electrónicos enviados todos los grupos de referencia, así como en las "Jornadas de Reflexión de la Acreditación", que se llevan a cabo de manera permanente con la participación de la comunidad neogranadina.

Ilustración 44 - **Jornadas de reflexión de acreditación Institucional (2016-2019).**

Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

De la percepción y apropiación de la misión institucional, se han desarrollado mediciones periódicas dirigidas a los grupos de interés. De estos ejercicios, es importante considerar la estructuración y aplicación de un instrumento de medición tipo encuesta durante la vigencia 2019, diligenciada por 247 participantes –entre profesores, funcionarios administrativos y estudiantes de las tres instalaciones de la universidad–, cuyos resultados evidencian que los grupos de interés conocen y aplican según su rol la misión institucional:

Ilustración 45 **- Análisis de apropiación de la misión de la UMNG - Porcentaje relacionado con el conocimiento de la misión institucional.**



Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Para esta autoevaluación, se indagaron las percepciones sobre la base de tres afirmaciones: 1) La Misión es ampliamente conocida, coherente y pertinente con los objetivos institucionales; 2) La cultura del mejoramiento continuo hace parte importante de la docencia, la investigación, la extensión, proyección social y la internacionalización de la UMNG, y 3) La imagen que la universidad proyecta ante la sociedad corresponde con lo planteado en la misión institucional.

ANEXO 42 Resultados encuesta Factor 1.

Como se observa, los resultados indican que, en promedio, el 80% de los encuestados se mostraron de acuerdo con que la misión institucional es coherente con la naturaleza e imagen que proyecta la UMNG ante la sociedad. Por grupos de interés, el porcentaje de respuestas de acuerdo fue de estudiantes, 80%; profesores 82%; en los graduados este porcentaje fue del 80%; y, en los administrativos fue el 79%.

Teniendo en cuenta todos los insumos, la calificación de la característica se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 33 **- Calificación *Característica 1 - Coherencia y pertinencia de la misión.***

Característica	2014		2020		
	Ponderación de características	Calificación de características	Ponderación de características	Calificación de características	Grado de cumplimiento
1. Coherencia y pertinencia de la misión	40%	4.7	33.67%	4.6	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.2 Orientaciones y estrategias del Proyecto Educativo Institucional (PEI)

El PEI, concebido en diciembre de 2009 y vigente para las sedes Bogotá y Campus Nueva Granada –así como todos los documentos referenciados en esta característica–, establece los valores e ideales que sustentan las acciones de la comunidad neogranadina y los expresa mediante un conjunto de lineamientos, criterios, principios y valores que hacen visibles la cotidianidad, los quehaceres y funciones sustantivas de la universidad, y la realización de la misión integradora de los seres humanos en forma adecuada con sus más profundos intereses.

ANEXO 43 Proyecto Educativo Institucional (PEI).

En sus postulados, el PEI recoge la filosofía, los valores y principios institucionales, y propone las bases para construir un modelo educativo inherente que defina su práctica institucional, haciendo realidad la misión y la visión neogranadinas mediante la declaración de principios y propósitos, su concreción en los códigos de honor, además de los criterios generales de gestión institucional. De esta manera, el PEI traduce la identidad institucional en las labores formativas, académicas, científicas y culturales, que se materializan en todos los grupos de referencia de la institución.

La UMNG legitima tres fundamentos sagrados: *Ciencia*, *Patria* y *Familia*. La *Ciencia*, reconocida como manifestación del saber humano a través de procesos educativos, donde emerge el saber, el conocimiento y la investigación como labores propias del desarrollo humano que permite reconocer lo que es propio de la UMNG y, por lo tanto, generar la apropiación de la identidad institucional para formar personas que depositan su confianza en la misión institucional. La *Patria*, como el crisol que funde pretérito, presente

y porvenir en un mismo ámbito, y mediante el cual se afirma una nacionalidad recia y el compromiso profundo con la preservación de la historia, la tradición y los valores propios de la vida personal y comunitaria. Y la *Familia*, reconocida como la célula de la sociedad y la educación, con una inquebrantable decisión de servicio.

Ilustración 46 - **Principios sagrados de la Universidad Militar Nueva Granada.**

Fuente: UMNG, 2009.

El PEI de la UMNG concibe un ser humano con gran capacidad de liderazgo, competente, emprendedor, proactivo, auto gestionable, con sentido, principios y valores sólidos, para quien la institución pone a disposición las herramientas y mecanismos necesarios para su desarrollo y apropiación. Se postula sobre la base de la realización de la excelencia de todos y cada uno de quienes lo constituyen, como un conjunto dialógico, pluralista, democrático y participativo, así como transcurre el quehacer de la institución en todos sus ámbitos. Expone una búsqueda permanente para que cada quien pueda encontrar en la universidad el espacio concreto, viable y oportuno para poder dar lo mejor de sí, según el modo, la diferencia, las fortalezas y las limitaciones de su ser, acentuando el carácter positivo de las divergencias para así proyectarse como innovador, participativo y dinámico.

A partir de la definición de las necesidades institucionales, con la consideración de los resultados de las evaluaciones de las unidades académicas, la planeación estratégica y el Sistema Integrado de Gestión, en el Proyecto la UMNG contempla una transformación constante mediante el fomento del trabajo en equipo; el impulso de procesos permanentes de actualización desde la academia y la administración; el despliegue de estrategias para la creación y consolidación de redes académicas, científicas tecnológicas y culturales, factores institucionales de innovación; su asunción desde una óptica de responsabilidad social que impacte,

de forma positiva, el entorno inmediato regional y nacional; la adopción y el uso de sistemas integrados de información que involucren la gestión del conocimiento, la evaluación y el liderazgo de estrategias que den cabida a la actuación de la universidad en el concierto nacional e internacional –desde una visión prospectiva y de trabajo colaborativo–, coherentes con las prioridades del país y del mundo.

El PEI, por tanto, orienta la planeación, la gestión, la autoevaluación y la autorregulación de las funciones misionales, además de su articulación, para servir de referencia esencial en la toma de decisiones para la docencia, la investigación, la extensión y la proyección social, la internacionalización, el bienestar, el manejo de los recursos físicos y financieros, la infraestructura física, la administración, la organización, el gobierno y la gobernabilidad de la universidad.

En tal sentido, es importante resaltar que la UMNG concibe la calidad como un medio para lograr los objetivos estratégicos de la institución, con la adhesión profunda de la alta dirección. De esta manera, la UMNG ha asumido el compromiso de la autoevaluación permanente, bajo la analítica proveniente de referentes emanados del Ministerio de Educación Nacional; el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y sus sistemas de información, y de aquellos internacionales que marcan la pauta de las dinámicas actuales de la educación nacional.

Producto de la autoevaluación, como desafío permanente se ha encontrado la armonización de las tres dimensiones en las que se desarrolla la universidad: la castrense, el carácter público y el componente humanístico las cuales, sin ser contrarias, requieren una especial atención para obtener como resultado la formación de ciudadanos íntegros y socialmente responsables, que fomenten la equidad, la justicia y el respeto por los valores humanos. En este propósito, la UMNG considera su carácter diferenciador como una oportunidad para el desarrollo de la institución en su conjunto y en cada una de las líneas estratégicas prioritarias.

Además de asumir y aplicar los principios filosóficos y jurídicos de la Educación Superior y los que proceden del Estado, se acoge a los principios del estamento militar desde sus estatutos, asumiendo un papel importante dentro del Sector Defensa, al dar solución de los problemas propios de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, desde los procesos investigativos y pedagógicos, como apoyo al logro de la misión institucional.

En este sentido, se hace evidente la participación en todos los grupos de interés de miembros activos y de la reserva activa de las Fuerzas Militares de Colombia y la Policía Nacional en la vida institucional, con un excelente manejo de las circunstancias que se pueden presentar entre la dimensión castrense y la universidad pública autónoma. Estos miembros de la comunidad granadina, que a la vez comparten los ancestros castrenses dentro de su identidad, forman parte de la colectividad universitaria por sus méritos académicos y los conocimientos, las habilidades y los talentos con los que cuentan para desempeñar sus roles, enriquecidos por los valores que les han sido proporcionados en su paso por la fuerza pública. De esto, todos los neogranadinos sienten orgullo, convirtiendo la UMNG en "la universidad que todos queremos".

Dando paso a los resultados de las encuestas realizadas a los grupos de interés participantes, se evidencia que la mayoría de la comunidad académica tiene conocimiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la calificación dada en los ítems "Totalmente de acuerdo" y "De acuerdo", para esta característica, corresponde al 74%. En la siguiente gráfica, se muestran los resultados de apreciación de esta característica:

Ilustración 47 - Resultados generales de apreciación de la
Característica 2 - Orientaciones y Estrategias del Proyecto Educativo Institucional.

Fuente: UMNG, OFIACI (2019-2020).

Como se puede observar, tanto en los estudiantes, los graduados y los profesores el porcentaje favorable fue del 76%, mientras que para los funcionarios administrativos fue del 69%, haciéndose necesario enfilar acciones hacia esta audiencia, en cuanto a la difusión y comunicación de los diferentes de los procesos administrativos de la UMNG.

Para la evaluación externa del proceso de acreditación del 2014, la comisión de pares mencionó con respecto al PEI, lo siguiente:

> "La claridad en la formulación de su Misión y Visión de Futuro; el alineamiento general que se presenta entre su PDI, el PEI, el PI, el PR y la planeación financiera y con ello la capacidad institucional para lograr esta planeación de forma sistémica-integral. A la par con la capacidad de formular una visión realista del futuro de la institución, la capacidad de trazar su camino y orientar su recorrido «paso a paso», bajo una adecuada racionalidad institucional"[1].

Teniendo en cuenta los insumos y aspectos a evaluar que componen la Característica 2, se estimó una calificación cuali cuantitativa del presente proceso de autoevaluación como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 34 - Calificación *Característica 2 - Orientaciones y estrategias del Proyecto Institucional.*

Característica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
2. Orientaciones y estrategias del Proyecto Institucional	40%	5.0	34.24%	4.2	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

[1] Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2014). Informe de evaluación externa con fines de acreditación de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá: CNA.

7.3 Formación integral y construcción de la comunidad académica en el PEI

Además del PEI, la UMNG ha venido actualizando los documentos institucionales que recogen políticas y lineamientos sobre formación integral, como son el *Modelo Pedagógico Institucional* (2011), complementado en el 2014 por el texto *Interdisciplinariedad y flexibilidad*, redimensionado, a su vez, por los documentos *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la UMNG* (2017) y *Política de formación para la investigación, la innovación y el emprendimiento* (2018). Estos documentos se constituyen en ejes fundamentales del quehacer holístico en ambas sedes de la universidad.

El PEI de la UMNG expone diferentes orientaciones generales, en relación con el fomento de la formación integral de los estudiantes y el fortalecimiento de la comunidad académica en un ambiente institucional adecuado, evidente además en los reglamentos estudiantiles de pre y posgrados; en el desarrollo de las asignaturas y cursos transversales liderados por el Departamento de Humanidades para todos los programas académicos, entre ellos la Cátedra Neogranadina; Humanidades I, II y III; Derecho Constitucional; Ética; Ética Profesional; Antropología Colombiana y Desarrollo Sostenible. Así mismo, se han incluido Seminarios Humanísticos en los programas de posgrado, que propician procesos de reflexión y desarrollo humano.

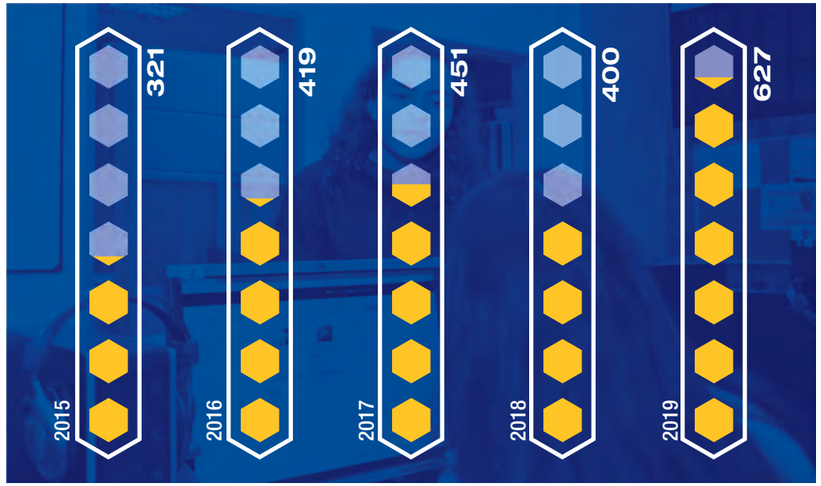
Análogamente, la proyección de actividades desarrolladas por la División de Bienestar Universitario pretende la integración y el desarrollo armónico de la comunidad académica, mientras que el fomento de escenarios de construcción y participación democrática de los grupos de interés de la universidad, como en comités y consejos, promueve la escucha activa de sus representantes.

La UMNG, consciente de su misión de "formar ciudadanos íntegros y socialmente responsables en un mundo globalizado", ha concebido un Plan de Internacionalización que desarrolla estrategias en cinco ejes: Movilidad académica; Proyectos de cooperación internacional; Relacionamiento estratégico; Doble titulación e Internacionalización de la investigación.

En lo relacionado con la construcción de comunidad académica y partiendo desde lo expresado en la misión institucional, la UMNG se ha esforzado en los últimos años por fortalecer la dimensión internacional e intercultural, al integrar la internacionalización en el modelo de formación y la vida universitaria, que incluso amplió su cobertura a otros grupos de interés institucionales mediante los programas de Movilidad de Egresados y de Funcionarios Administrativos. De estos, más de 55 funcionarios administrativos han sido partícipes en seminarios, congresos y encuentros, para enriquecer sus estrategias a partir de las experiencias exitosas de otras universidades en el mundo, cuyo listado completo se encuentra en los cuadros maestros (Anexo 36). Como resultado de esto, se ha duplicado las cifras de movilidad de neogranadinos en el periodo analizado, según se puede apreciar en la Ilustración 48.

Se introduce también el programa de "Internacionalización en Casa", figura de movilidad virtual, cuyo propósito principal es ofrecer a aquellos estudiantes y profesores ubicados en otros espacios geográficos, la posibilidad de vincularse con homólogos de instituciones de educación superior extranjeras, con el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones, aprovechando la variedad de herramientas y aplicaciones en línea disponibles. De este modo, se pretende facilitar la participación de estudiantes, profesores, graduados y funcionarios administrativos para incidir positivamente en la inserción de estos en entornos internacionales, al superar aquellas dificultades representadas en la financiación, los costos y los

Ilustración 48 - **Consolidado total beneficiarios movilidad entrante y saliente UMNG (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Oficina de Relaciones Internacionales (2019).

tiempos que involucran este tipo de procesos, sumados ahora a las limitaciones que impone la declaración de estado de emergencia por la Pandemia COVID-19. La *Internacionalización en Casa* incorpora a las asignaturas un enfoque interdisciplinar, intercultural y global, permitiendo a los profesores la realización de "clases espejo" y estudios de comparabilidad, así como asignaturas conjuntas impartidas en otros idiomas por homólogos extranjeros. Fomenta, además, la participación en eventos académicos y actividades de orden nacional e internacional.

A este mismo respecto, la universidad transformó el antes denominado "Centro de Idiomas" en el "Departamento de Estudios Interculturales (DEIN)", con la finalidad de contribuir a la formación integral de los estudiantes y generar competencias que les permitan enfrentarse al mundo globalizado para lo cual, en su fundamentación epistemológica, se ha venido enfatizando en la necesidad de establecer diálogos interculturales con grupos locales y extranjeros, para sobrepasar así los propósitos desarrollados para la acreditación pasada, en donde se acentuaba básicamente el desarrollo de competencias lingüísticas, en especial en lenguas extranjeras.

ANEXO 44 Resolución 3597 de 2016 Estructura académico-administrativa de la Facultad de Educación y Humanidades - Creación del Departamento de Estudios Interculturales.

El DEIN tiene asignado, dentro de su campo de acción, el fomento a la diversidad étnico-cultural tanto a nivel local como global: a nivel local se busca el reconocimiento personal como individuos históricos, con lazos culturales comunes, de los cuales la universidad se vale para conciliar diferencias y reparar tejido social. A nivel global, por su parte, se trata de la facilitación de diálogo con grupos culturales propios de diversos lugares del mundo, siendo el aprendizaje de otra lengua la estrategia más importante para acercarse a estas colectividades, pero no el fin último.

Para la consolidación del desarrollo de la internacionalización curricular e investigativa, la UMNG tiene como propósito construir la Política de Bilingüismo, Multilingüismo e Interculturalidad, con el objetivo de asegurar la calidad y la pertinencia académica e integrar lineamientos que guiarán la adquisición de competencias comunicativas interculturales para la adquisición y el uso de una segunda o tercera lengua –iniciando por el idioma inglés–, encaminados al fortalecimiento de la formación integral por parte de toda la comunidad académica, desde su aprobación y socialización.

Finalmente, es conveniente mencionar en esta característica que la UMNG diseñó su *Proyecto Institucional* (PI) desde el año 2013 (ver Anexo 39), como eje orientador de la toma de decisiones sobre la planeación, la administración, la evaluación y la autorregulación, para responder a las necesidades surgidas de la gestión de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, y a otras como la internacionalización, el bienestar institucional y la administración de los recursos físicos y financieros. Es mediante el PI que se operativiza el *Proyecto Educativo Institucional* de la universidad, construyendo comunidad académica y potencializando los desarrollos de todas las funciones misionales.

Luego de la recolección de la información documental y de apreciación de esta característica, se obtuvo la siguiente calificación definitiva, con la rúbrica utilizada para el presente proceso de autoevaluación:

Tabla 35 - **Calificación *Característica 3 - Formación integral y construcción de la comunidad académica en el PEI.***

Característica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
3. Formación integral y construcción de comunidad académica en el PEI	20%	4.5	32.09%	4.4	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 1 - Misión y Proyecto Institucional*

La asunción de la misión y visión institucional, así como el conocimiento, introyección y puesta en práctica del PEI, PI y demás documentos maestros de la universidad en el quehacer de la comunidad académico-administrativa granadina; la autoevaluación, la autorregulación, la subsecuente planeación y toma de decisiones de esta casa de estudios en cuanto a las funciones sustantivas y complementarias de la institución, junto con el esfuerzo para la construcción de comunidad académica y formación de ciudadanos íntegros y socialmente responsables, dan como resultado la siguiente calificación ponderada definitiva:

Tabla 36 - **Calificación *Factor 1 - Misión y Proyecto Institucional.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
1. Misión y proyecto Institucional	11%	4.7	Se cumple plenamente	8.50%	4.44	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 2 - Estudiantes

Una institución de alta calidad reconoce los deberes y derechos de los estudiantes, aplica con transparencia las normas establecidas para tal fin, respeta y promueve su participación en los organismos de decisión y garantiza su ingreso y permanencia en el marco de políticas de equidad e inclusión que garanticen la graduación en condiciones de calidad, en todos los lugares donde tiene influencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA, 2015.

El estudiante de la UMNG fue definido en el *Modelo Pedagógico* (UMNG, 2011) como un:

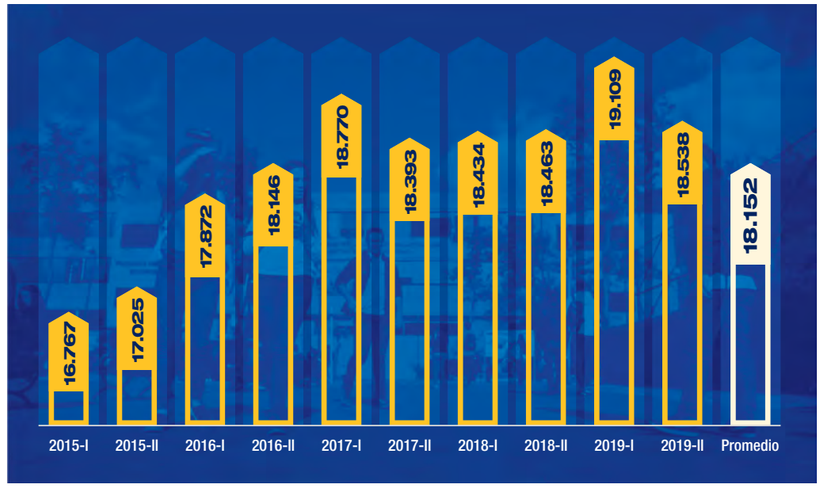
> *Sujeto interesado en su formación integral, actor del contexto pedagógico e institucional; responsable del desarrollo de sus competencias y del fortalecimiento de la construcción de comunidad académica, que se identifica con los fundamentos institucionales de ciencia, patria y familia. Hábil para comunicar ideas, con argumentos sólidos y de pensamiento crítico, capacidad analítica, mirada prospectiva y con gran capacidad de interpretar los sucesos mundiales y sus efectos en su medio, así como para trabajar en equipo y liderar procesos. Creativo, generoso y solidario, generador de ambientes favorables de trabajo, con capacidad para resolver conflictos y convivir pacíficamente. Íntegro, emprendedor y socialmente responsable, promueve la justicia, la equidad, el respeto por las diferencias culturales, étnicas, religiosas y políticas, así como la observancia de los derechos colectivos e individuales* (p.35).

Constructo que fue complementado en los *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la UMNG* (2017) al establecerlo como "… el eje integrador de las acciones de la universidad a quien se dirigen los procesos de aprendizaje" (p.13) (ver Anexo 76).

Desde estas perspectivas, la persona que aprende trasciende los modelos de enseñanza, es decir, más allá de un aprendizaje exclusivamente formal o intencionado –dado en variedad de formas y a lo largo de toda la vida–, al conectarlo exitosamente con el mundo laboral. De esta manera, los estudiantes enriquecen a la universidad, a sus familias, a la sociedad y viceversa.

La calidad de estudiante regular granadino se adquiere una vez se ha protocolizado la matrícula en el respectivo programa académico dentro de la oferta de la universidad. Es así como la población estudiantil, desde la pasada acreditación, ha mantenido un promedio de estudiantes matriculados de 18.15, pasando de 17.025 en 2015-II a 18.538 en 2019-II, lo que supone un aumento del 10,3%, siendo esta cifra –por lo general– superior en el primer periodo académico del año, debido a la atracción e incorporación de los estudiantes provenientes de colegios de calendario A, como se puede apreciar en la gráfica a continuación:

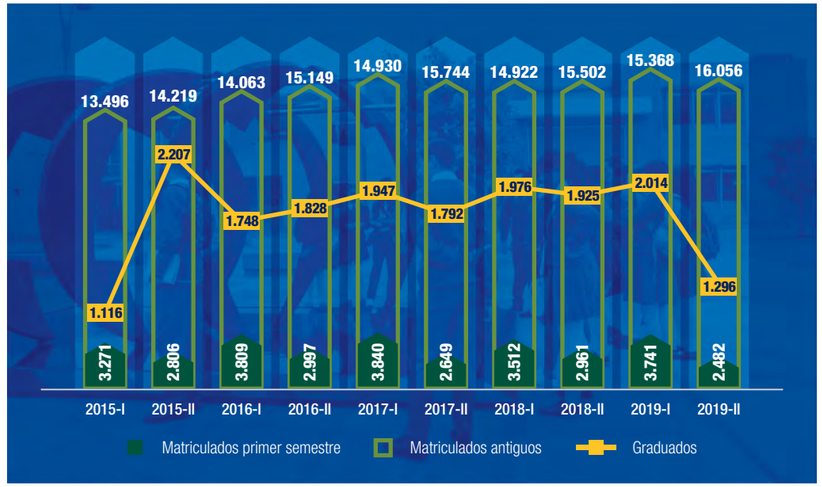
Ilustración 49 - **Población estudiantil por periodo (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

Durante los últimos cinco años, en promedio un 17,7% de estos estudiantes se matricularon para cursar primer semestre. Así mismo, el promedio del porcentaje de graduados por periodo académico correspondió al 9,8% del total de matriculados en programas de pregrado y posgrado y, en el periodo comprendido entre el 2015-I y el 2019-II, obtuvieron su título 17.849 granadinos. A continuación, se detalla el comportamiento de estos indicadores en el periodo analizado:

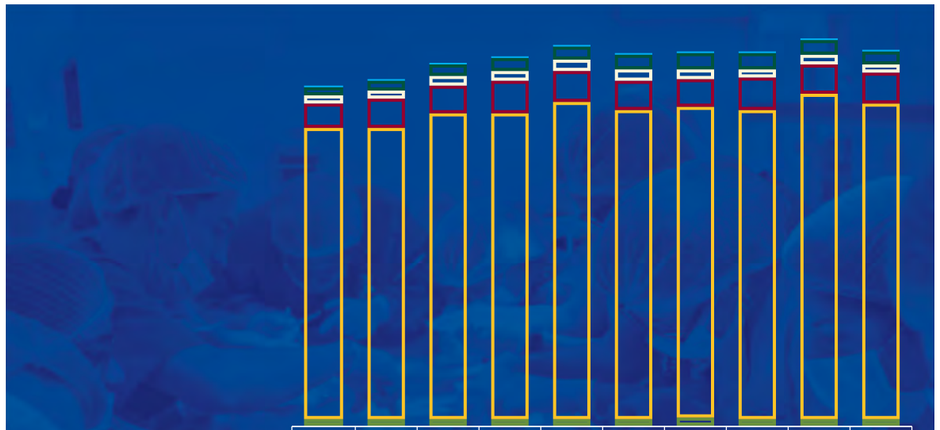
Ilustración 50 - **Estudiantes matriculados primer semestre / matriculados antiguos / graduados (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

De igual manera, de la población estudiantil de la UMNG matriculada en el periodo 2019-2, un 86% se encuentra adscrita a programas de pregrado.

Ilustración 51 - **Distribución de los estudiantes por nivel de formación (2015-2019).**



	2015-I	2015-II	2016-I	2016-II	2017-I	2017-II	2018-I	2018-II	2019-I	2019-II
Doctorado	17	16	25	15	31	28	34	32	46	26
Maestría	435	466	566	605	666	754	813	816	768	662
Especialización médico-quirúrgica	422	422	442	449	563	564	429	431	421	419
Especialización no médica	1.212	1.368	1.366	1.613	1.533	1.482	1.368	1.552	1.482	1.492
Profesional	14.363	14.418	15.125	15.103	15.595	15.195	15.386	15.256	16.015	15.598
Tecnología	318	335	348	361	382	370	404	376	377	341

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

Por otra parte, uno de los factores diferenciadores en la caracterización de los estudiantes de la UMNG se basa en la misión institucional, a partir de la cual se establecen dos categorías para la comunidad estudiantil, con la identificación de los estudiantes denominados "Institucionales" y los "No institucionales":

- Institucionales: son los estudiantes que se encuentran en las siguientes condiciones:
  - Personal en servicio activo, con asignación de retiro o pensión: oficiales, suboficiales y soldados profesionales de las Fuerzas Militares, y oficiales, suboficiales y agentes de la Policía Nacional.
  - Personal civil con vinculación actual como empleado público o trabajador oficial en el Ministerio de Defensa Nacional, las Fuerzas Militares, la Policía Nacional o en alguna entidad adscrita o vinculada al Ministerio de Defensa.
  - Personal administrativo de planta y docentes de tiempo completo y medio tiempo de la Universidad Militar Nueva Granada, con vínculo laboral vigente, después de haber cumplido el periodo de prueba.
  - Pensionados del Ministerio de Defensa Nacional y de la Universidad Militar Nueva Granada.
  - Los docentes de hora cátedra y personal administrativo temporal, con vínculo laboral vigente y con un periodo de antigüedad no inferior a dos años.
  - Los cónyuges del personal relacionado en los numerales del 1 al 4.
  - Los hijos solteros menores de veinticinco años del personal relacionado en los ítems 1 a 4.
  - Los graduados de los programas de pregrado de la Universidad Militar Nueva Granada.
- No institucionales: aquellos estudiantes regulares no contemplados en la definición anterior.

La clasificación de los estudiantes en estas dos categorías se realiza para poder ofrecer un beneficio especial a los estudiantes institucionales, quienes reciben un 30% de descuento en los derechos pecuniarios establecidos por la universidad para su oferta de programas de pregrado, posgrado o en educación continua.

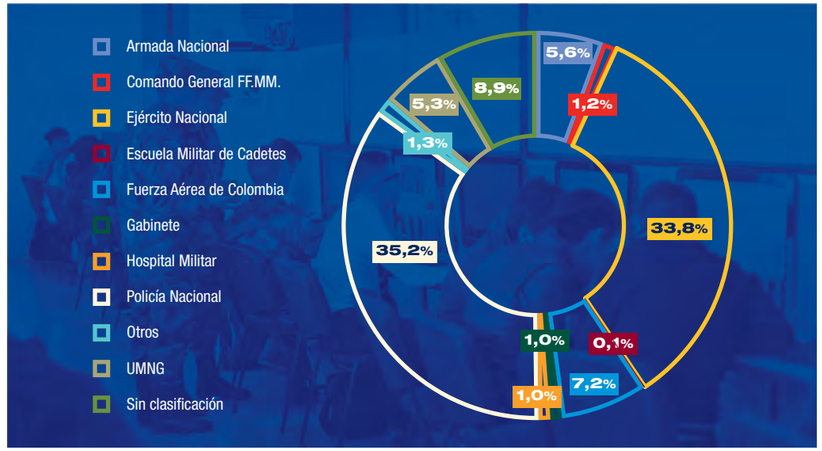
Según esta caracterización, el porcentaje promedio de estudiantes institucionales fue de 61,9%, frente a. 38,1% de los institucionales, cuya participación ha presentado una disminución del 26,4% en la distribución:

Ilustración 52 - **Distribución de los estudiantes por categoría (2015-2019).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

Para el periodo 2019-II, la composición de los estudiantes institucionales estuvo estructurada de la siguiente manera:

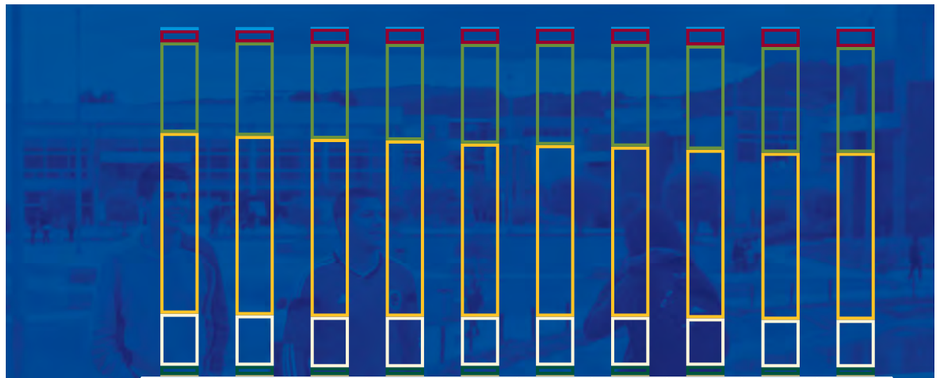
Ilustración 53 - **Distribución de los estudiantes institucionales (2019-II).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

Otro de los aspectos que se analizan frente a la caracterización de la población estudiantil está determinado por la catalogación según el estrato socio económico. De acuerdo con esta dimensión, en promedio, el estrato 3 concentra el 49,5% de esta población y, en segunda instancia, se encuentra el estrato 2, con un 28,5%. En términos generales esta distribución se ha mantenido en los últimos cinco años, como se puede apreciar en la siguiente figura:

Ilustración 54 - **Distribución de los estudiantes por estrato socio económico (2015-2019).**

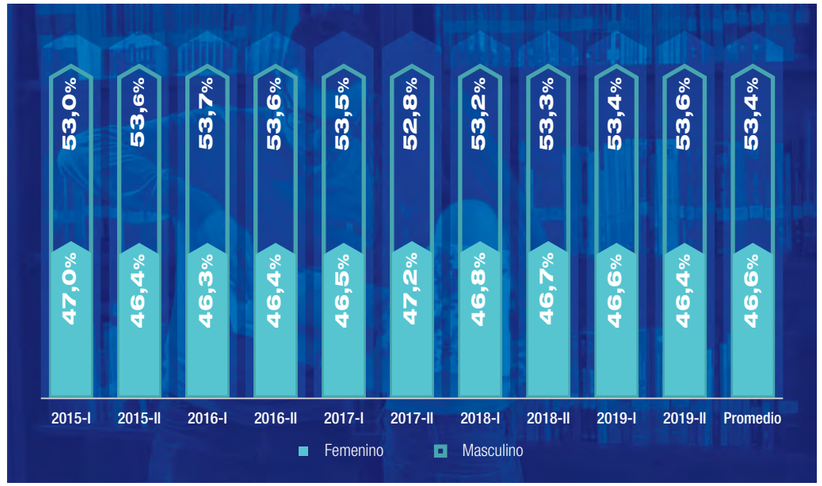


	2015-I	2015-II	2016-I	2016-II	2017-I	2017-II	2018-I	2018-II	2019-I	2019-II
NS / NR	0,78%	0,66%	0,54%	0,47%	0,42%	0,37%	0,39%	0,43%	0,40%	0,45%
Estrato 0	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,04%	0,05%	0,09%	0,09%
Estrato 1	3,42%	3,77%	4,05%	4,08%	4,20%	4,25%	4,43%	4,75%	5,03%	5,18%
Estrato 2	25,82%	26,56%	27,42%	27,90%	28,49%	28,81%	29,22%	29,87%	30,39%	30,18%
Estrato 3	51,86%	51,22%	50,58%	50,13%	49,46%	49,19%	48,83%	48,24%	47,72%	47,49%
Estrato 4	15,00%	14,61%	14,36%	14,47%	14,35%	14,16%	13,99%	13,55%	13,38%	13,59%
Estrato 5	2,40%	2,48%	2,30%	2,22%	2,34%	2,43%	2,35%	2,38%	2,28%	2,26%
Estrato 6	0,71%	0,69%	0,75%	0,74%	0,73%	0,78%	0,76%	0,73%	0,72%	0,77%

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

Finalmente, en términos de la distribución por género, en el último lustro en promedio, más de la mitad de la población estudiantil se focaliza en el género masculino si bien –como se aprecia subsiguientemente en la Ilustración 55– históricamente se observa que se mantiene la equidad de género en términos de la totalidad de la población estudiantil de esta alma máter:

Ilustración 55 - **Distribución de los estudiantes por género (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

7.4 Deberes y derechos de los estudiantes

ANEXO 45 Acuerdo 02 de 2015 - Reglamento General Estudiantil de Pregrado.

ANEXO 46 Acuerdo 01 de 2017- Modificación Reglamento General Estudiantil de Pregrado.

ANEXO 47 Acuerdo 05 de 2018- Modificación Reglamento General Estudiantil de Pregrado

ANEXO 48 Acuerdo 02 de 2017 - Reglamento General de Estudiantil de Posgrados.

La UMNG, consciente de las dinámicas cambiantes en los ámbitos local y mundial que inciden en el devenir de los estudiantes de pre y posgrado en esta casa de estudios, y acogiendo algunos aspectos registrados en la anterior acreditación institucional, expidió el Reglamento General Estudiantil de Pregrado mediante el Acuerdo 02 del 7 mayo de 2015 –el cual derogó el Acuerdo 01 de 2010– y que fue modificado parcialmente con los acuerdos 01 de 2017 y 05 de 2018. Para el caso de los programas de posgrado, el CSU emitió el Acuerdo 02 del 9 de febrero de 2017 –que derogó a su vez el Acuerdo 06 de 2012–, por intermedio del cual se expidió la versión actualizada del Reglamento General Estudiantil de Posgrado.

La aplicación y cumplimiento de estos reglamentos –en concordancia con la modalidad multicampus– se establece para las dos sedes de la universidad, según el nivel de formación al cual hacen referencia.

En ambos reglamentos se contempla, además de los deberes y los derechos de los estudiantes, su denominación; sus categorías; los criterios para el ingreso, selección, admisión, matrícula y reingresos; las formas y metodologías de transferencias y homologaciones; lo relacionado con las asignaturas y actividades complementarias; la asistencia y las fallas a las mismas; la evaluación y las calificaciones; los tipos de pruebas según la modalidad de los programas; las pruebas de suficiencia y la escala cuali cuantitativa de las calificaciones, entre otros.

En cuanto al Reglamento Estudiantil de Posgrado, se incluyeron aspectos relevantes para el nivel de formación referente, relacionados con la articulación entre la formación en pre y posgrado; la opción de doble programa; la movilidad estudiantil; la investigación y los trabajos de grado; un capítulo especial para los estudiantes de especialidades médico-quirúrgicas, junto con otras disposiciones especiales para programas de maestrías con énfasis en investigación y para los doctorados.

Es importante mencionar que las modificaciones introducidas por los acuerdos 01 de 2017 y 05 de 2018 estuvieron relacionadas con la integración de dos divisiones (de Admisiones y de Registro y Control Académico) para su transformación y modernización en la División de Admisiones, Registro y Control Académico, que continuó dependiendo de la Vicerrectoría Académica, además de la estructuración de los plazos establecidos para la gestión de renovación de matrículas o el proceso de grado, frente a los lapsos en que se llevan a cabo los procedimientos para la recepción de los apoyos económicos de la universidad o de otras formas de financiación, por parte de los estudiantes. Una inclusión importante fue lo referente al uso correcto de cualquier tipo de sistema de comunicación o dispositivo electrónico, al comportamiento dentro de las instalaciones de la universidad, al uso de las redes sociales y el procedimiento para introducir mayores garantías en la aplicación de sanciones disciplinarias.

En otros aspectos relacionados, los estudiantes de la UMNG cuentan con diferentes espacios de participación mediante su representación en los órganos de gobierno y administración de esta casa de estudios, con la elección de un representante por curso en cada uno de los programas de la universidad; a partir de allí, la representación estudiantil forma parte, entre otros, del Comité de Currículo y Autoevaluación, y los Consejos de Facultad, de Bienestar, Académico y Superior Universitario. Asimismo, se motiva su vinculación a los comités nuevos creados por la universidad, de conformidad con su naturaleza y los fines establecidos para su conformación.

En los estatutos y reglamentos de cada una de estas instancias están estipuladas las funciones de los representantes de los estudiantes resaltando, dentro de las más importantes, el conocimiento y observancia de los reglamentos estudiantiles por parte de los estudiantes; la promoción de las diferentes vías de comunicación entre los grupos de interés, con el fin de lograr la oportuna resolución de conflictos; la propuesta de acciones de mejora y la divulgación oportuna de aquellas decisiones que los afectan y son de su pertinencia.

La elección de los representantes se concreta en la primera semana de cada periodo académico, iniciando por los representantes de curso, de donde emergen, a su vez, los representantes al Comité de Currículo y Autoevaluación y a Consejo de Facultad. La elección de los representantes a los consejos de Bienestar, Académico y Superior está estipulada en el Estatuto General de la UMNG.

Además de la participación formalizada, instituida y activa en los cuerpos colegiados de la universidad y con el fin de promover la integración y la interdisciplinariedad entre los estudiantes, se pueden conformar grupos estudiantiles reconocidos por la universidad y orientados por las diferentes unidades, que favorezcan el desarrollo de actividades académicas, de investigación, proyección social y bienestar universitario, con la posibilidad de ampliar sus intereses y desarrollar sus habilidades y competencias.

Estos y otros aspectos de la vida universitaria se socializan durante las actividades de inducción y reinducción de cada periodo académico, con la participación de estudiantes de las diferentes facultades y programas, en donde se hace énfasis especial en la importancia del conocimiento de los reglamentos estudiantiles y los sitios en donde pueden acceder a ellos en el portal web institucional.

Con respecto a las afirmaciones mediante las cuales la comunidad académica se declaró “De acuerdo” o “En desacuerdo” acerca de si el Reglamento Estudiantil se aplica en forma clara y efectiva, el 79%, se mostraron a favor frente un 9% en desacuerdo, lo que indica que, además de su conocimiento, este grupo de referencia considera que las disposiciones establecidas en esta normativa se aplican de conformidad con sus derechos y deberes, el régimen disciplinario, y los criterios académicos de ingreso, de permanencia, promoción transferencia y graduación, según el nivel de formación y modalidad del programa académico que se curse.

Tabla 37 - Calificación *Característica 4 - Deberes y derechos de los estudiantes.*

Características	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
4. Deberes y derechos de los estudiantes	40%	4.4	33.95%	4.5	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.5 Admisión y permanencia de estudiantes

ANEXO 49 Resolución 1275 de 2018 - Estructura académico-administrativa de la Vicerrectoría Académica.

La Vicerrectoría Académica es el órgano de gobierno que tiene designada la función de liderar, administrar y coordinar los asuntos académicos de toda la universidad, para garantizar el óptimo desarrollo y la articulación de todas las funciones sustantivas de la institución. Para esto, cuenta en la actualidad con tres divisiones: la de Laboratorios, la de Recursos Educativos y la de Admisiones, Registro y Control Académico; esta última tiene a su cargo todo lo relacionado con los procesos de ingreso y demás asuntos de la vida académica de los estudiantes.

Previamente se mencionó el surgimiento de la División de Admisiones, Registro y Control Académico, en abril de 2018, que persigue, como propósito principal, velar por el adecuado desarrollo del ingreso de los estudiantes; el cumplimiento de las etapas de inscripción, selección, admisión y matrícula de conformidad con los cupos establecidos institucionalmente y los asuntos determinados en los reglamentos propios del nivel de formación al que se aspire o esté matriculado dentro de la oferta de la universidad, en coordinación con las unidades académicas.

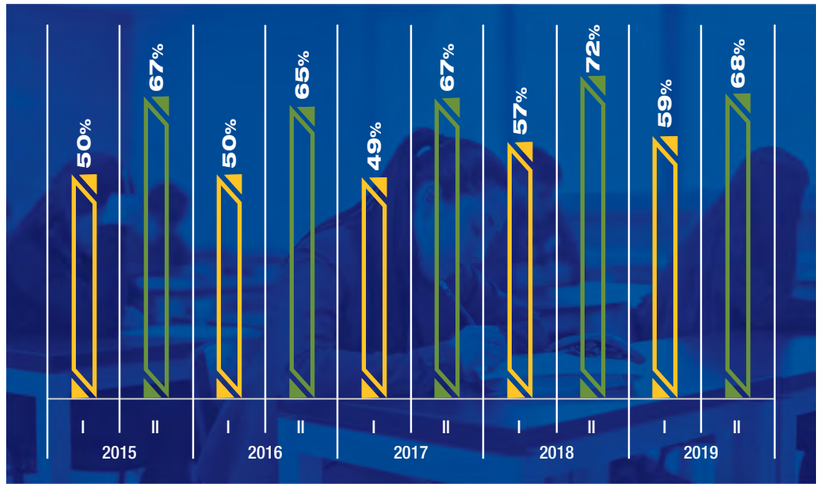
ANEXO 50 Comité de Admisiones y de Selección de Pre y Posgrado de la UMNG.

Un aspecto relevante de la gestión de esta división se concentra en la aplicación adecuada de los reglamentos estudiantiles para los asuntos relacionados con los procesos a su cargo. Adicional a ello, brinda apoyo e información a todos los grupos de referencia –internos y externos– y supervisa y da trámite a los actos administrativos y documentos que surjan del Comité de Admisiones y de los comités de Selección de Pregrado y Posgrado, en donde se definen los cupos y los aspirantes admitidos para cada programa, en cada periodo. Con estas estrategias, la UMNG garantiza una asignación idónea de cupos, de acuerdo con la capacidad instalada, armonizando el número de admitidos con el número total de estudiantes por programa.

Dentro de su labor, esta división efectúa el seguimiento a los procesos de carga académica; a la ejecución del calendario académico y se encarga de la custodia, la organización, la consulta, la conservación y la disposición final del historial académico de los estudiantes, así como de la organización y celebración de los grados.

En los últimos cinco años, la institución ha tenido un promedio de inscritos por semestre de 6.673 aspirantes, siendo admitidos en promedio casi 4.000, favoreciendo la evolución del Índice de Selectividad (# admitidos periodo / # aspirantes inscritos periodo) desde el primer periodo del 2015.

Ilustración 56 - **Índice de Selectividad (2015-2019).**

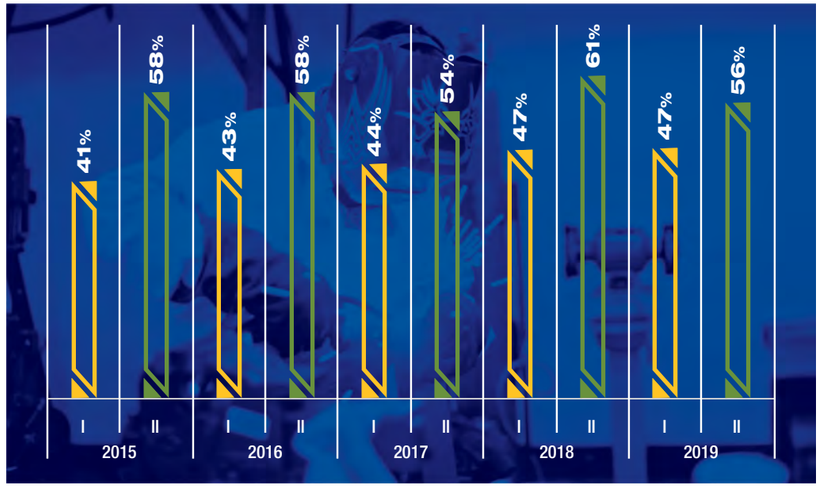


Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

La figura evidencia que la universidad ha tenido una mayor oportunidad de selección en los primeros periodos académicos del año, justificada en una mayor demanda de los estudiantes provenientes de calendario A. Aun así, la división, en alianza permanente con la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo –dependencia adscrita a la Vicerrectoría General– y demás dependencias integradas a las estrategias promocionales y publicitarias, se esfuerzan constantemente por aumentar el número de inscritos y de nuevos ingresos a esta casa de estudios.

La siguiente figura, por su parte, muestra el indicador "Índice de Absorción" (# inscritos periodo / # matriculados periodo), de donde se infiere que cerca de la mitad de los admitidos protocolizan sus matrículas:

Ilustración 57 - **Índice de Absorción UMNG (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

En los últimos años e incluso más recientemente, se han desarrollado herramientas y acciones que facilitan los procesos de ingreso y el registro de los estudiantes, como son:

- La expedición de Certificados de Estudio en línea en el portal web.
- La implementación del Formulario para Atención de Cargas Académicas en línea, desarrollado por la División de Admisiones, Registro y Control en alianza con la Facultad de Estudios a Distancia y el Departamento de Matemáticas de la universidad.
- La virtualización del proceso de selección en todos los programas –que incluye también al Programa de Medicina– mediante el diseño del Formulario para la Recolección de los Soportes Documentales para el Análisis y la Admisión.
- La reconsideración de la inclusión de los resultados de las pruebas Saber 11, para la admisión de estudiantes.
- El otorgamiento de alivios económicos para aquellos estudiantes inscritos en el 2020-1, a quienes se le reconocieron los derechos pecuniarios invertidos para ese periodo y se les garantizó la continuidad de su proceso de admisión y matrícula.
- La celebración de ceremonias de grados virtuales, en el marco de la declaración del estado de emergencia por el COVID-19.

Para atender la continuidad de los estudiantes, la Vicerrectoría Académica cuenta, en primera instancia, con la Sección de Asuntos Disciplinarios de Estudiantes, que tiene a su cargo adelantar la etapa de instrucción de los procesos disciplinarios, garantizando la máxima celeridad y la correcta observancia de los principios constitucionales y legales aplicables a esta población, así como el acompañamiento jurídico cualificado durante todo el proceso que se adelante en su contra, garantizando que se lleve a cabo de conformidad con lo establecido en este tema en los reglamentos estudiantiles.

En segundo lugar, la UMNG consolida la permanencia estudiantil por intermedio del Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil (COASE), que tiene como función efectuar el posicionamiento de la comunidad universitaria mediante el despliegue de acciones encaminadas a mejorar la interacción, interrelación y la comunicación entre estudiantes, profesores y demás grupos de referencia, como escenario para el fortalecimiento de la retención y la graduación estudiantil, así como para el adecuado desarrollo de los estudiantes en su ámbito personal y académico, mediante el seguimiento y apoyos requeridos para su adaptación a la vida universitaria y el adecuado cumplimiento de sus metas de formación en la universidad. El COASE desarrolla actividades en ambas sedes y en las tres instalaciones de esta alma máter.

ANEXO 51
Resolución 2705 de 2018, Reglamentación del COASE.

Esta unidad tuvo su origen en el Área de Desarrollo Humano de la División de Bienestar Institucional en el 2002, la que posteriormente se transformó en la Consejería Estudiantil, que estuvo en funcionamiento hasta el 2015 –durante el anterior proceso de acreditación institucional–, para transformarse finalmente en esta sección, la cual fue oficialmente reglamentada en el 2018.

ANEXO 52
Docentes Consejeros UMNG (2019).

En su estructura se encuentran vinculados psicólogos de apoyo, psicólogos en formación y está asociada la figura de "Docentes Consejeros" con profesores de carrera de la universidad, quienes conforman un equipo sinérgico que acompaña al estudiante en su proceso de adaptación a la vida universitaria y a su entorno, para asesorarlo y orientarlo en caso de que presente bajo desempeño académico o tenga dificultades con los procesos académico-administrativos institucionales, constituyéndose en una red de soporte eficiente que influye positivamente en su bienestar emocional y los resultados de su aprendizaje.

El trabajo de COASE puede iniciar desde los procesos dirigidos al afianzamiento de la toma de decisiones frente a la elección del programa a cursar; seguir con la asesoría a los estudiantes en el establecimiento de su proyecto de vida; continuar con la atención individual, familiar y colectiva para contribuir a la superación de las dificultades personales, académicas, de aprendizaje y de proyecto de vida, y complementar con la construcción de canales de comunicación entre los profesores y los estudiantes, soportados en los principios de respeto, confidencialidad comprensión y compromiso, para así promover la permanencia y graduación de la población estudiantil.

En términos generales, todos los estudiantes de la universidad pueden hacer acceder a los servicios del COASE dado que se estructuran diferentes programas especiales, que tienen como beneficiarios a los aspirantes a los diferentes programas de la universidad (JOE); a los estudiantes con bajo rendimiento académico o en periodo de prueba; a los estudiantes de comunidades con diversidad cultural, religiosa o sexual; a los estudiantes de poblaciones "especiales" o en condición de discapacidad; a los padres de familia o representantes legales de los estudiantes y a los graduados. Así, se pueden resaltar algunas de sus estrategias bandera, como son:

- Proceso de orientación profesional: dirigido a los aspirantes y estudiantes de primeros semestres, ofrece la aplicación de los instrumentos IPP-R (Inventario de Intereses y Preferencias Profesionales), con el cual se determinan las preferencias individuales con respecto a las profesiones y actividades a desarrollar en ellas, y del 16PF-APQ- (Preferencias Ocupacionales - Científica, Artística, Organizacional), que identifican algunas de las dificultades cotidianas que puede estar presentando el aspirante o estudiante frente a la elección de su carrera o el desempeño exitoso en la que cursa.

- Jornadas de orientación estudiantil: charlas y talleres desarrollados en las instalaciones de la universidad o en los colegios de educación secundaria, en donde se promueve la reflexión en torno a la elección de la carrera. Dentro de esta dinámica se encuentran también las Jornadas "Open", que se desarrollan en la Sede Campus Nueva Granada, con participación de los estudiantes y padres de familia de los colegios de la región.

Ilustración 58 - **Jornadas de Orientación Estudiantil para colegios de Cundinamarca.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica, COASE (2019).

- Intervenciones grupales: dirigidas los estudiantes en general, en particular a los nuevos, en las cuales se abordan temáticas que faciliten la adaptación a la vida universitaria y la adquisición de habilidades blandas como la comunicación asertiva; el trabajo en equipo; la resolución de problemas; el liderazgo propositivo; el desarrollo de pensamiento crítico; la formulación de estrategias para exponer en público; la generación de destrezas para construir una hoja de vida y desenvolverse en una entrevista de trabajo y el perfeccionamiento de competencias laborales.

Ilustración 59 - **Intervenciones grupales / Jornadas de orientación en hojas de vida / Entrevistas de trabajo.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica, COASE (2019).

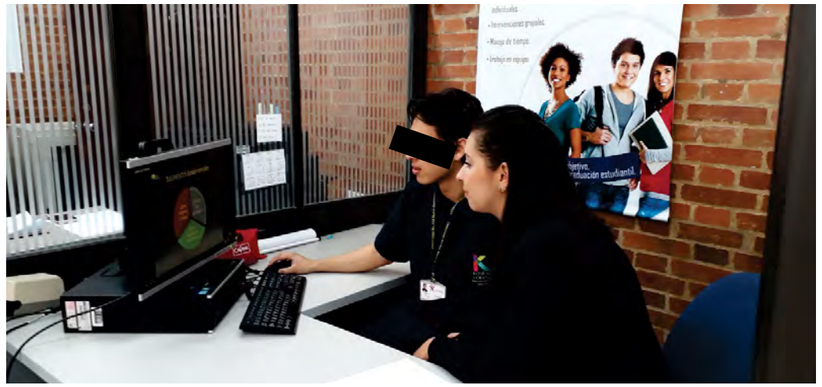
- Talleres "Fortalecimiento de Competencias Laborales": sesiones de trabajo en donde los estudiantes de los últimos semestres, de manera individual, realizan la prueba ECO (Evaluación de Competencias Laborales) y, a partir de allí, trabajan en el fortalecimiento de competencias y habilidades que les permitirán desempeñarse exitosamente en sus trabajos futuros.

- Sesiones psicoeducativas: en ellas se trabaja de manera individual, reforzando métodos y hábitos de estudio; procesos básicos del pensamiento; manejo del tiempo; procrastinación; comprensión lectora y pensamiento crítico.

- Programa "Familia y convivencia": encuentros con padres de familia y acudientes, en donde se realiza un recorrido guiado por las instalaciones de las sedes en donde van a estar sus hijos durante la realización de su programa académico.

- Programa "Docentes Consejeros": esquema mediante el cual se detectan, al interior de sus programas, los estudiantes que presentan inconvenientes en su vida estudiantil, para intervenir con actividades de orientación y asesoría que favorezcan la resolución de las dificultades personales y de procedimientos en la universidad, como ya se hizo mención. Para desarrollar esta importante labor, la universidad emprende capacitaciones en jornadas semestrales. La asesoría del Docente Consejero se realiza de manera individual y también se puede extender a los familiares del estudiante neogranadino, con la ejecución de actividades orientadas al mejoramiento del desempeño académico de este.

Ilustración 60 - **Sesiones psicoeducativas COASE.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - COASE (2019).

Ilustración 61 - **Evento "Familia y Convivencia".**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica -, COASE (2019).

Ilustración 62 - **Programa Docentes Consejeros UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica -, COASE (2019).

ANEXO 53 Protocolo de atención especial.

ANEXO 54 Estadísticas población en condición de discapacidad en la UMNG (2015-2019).

- **Atención a población en condición de discapacidad:** programas individuales de apoyo para el desarrollo de habilidades diversas, dirigidos a estudiantes con diferentes tipos y grados de discapacidad –como déficit visual, auditivo y discapacidad para la movilidad, entre otros–, con el objetivo de poner a su disposición la mayor cantidad de herramientas posibles, que contribuyan con su bienestar y calidad de vida durante su permanencia en la universidad.

- **Atención a grupos especiales:** concebido para atender a los estudiantes pertenecientes a poblaciones con condiciones particulares en programas como Ser Pilo Paga; Generación E; Beneficiarios de la Gobernación de Cundinamarca; con créditos condonables de los ministerios de Defensa, de Agricultura o de las TIC; del ICBF y para los estudiantes de las Fuerzas Militares que han permanecido largos periodos sin estudiar en atención a su actividad, entre otros. A la fecha, se cuenta con una población aproximada de 200 estudiantes del programa Ser Pilo Paga y de alrededor de 56 con el programa Generación E.

- **Estudio de deserción:** el COASE desarrolla periódicamente el estudio de las causas de la deserción expresadas por los estudiantes que no han continuado con su formación. Según se evidencia, la principal causa de abandono se identifica en los problemas económicos, seguida por las dificultades de salud, los problemas familiares o personales y el bajo rendimiento académico. En la tabla siguiente se despliega un resumen por anualidad desde el 2015 hasta el 2018, en la medida que el estudio para la vigencia 2019 se encuentra en proceso de consolidación y construcción, para luego ser socializado en las instancias institucionales pertinentes y grupos de interés respectivos:

Tabla 38 - **Causas de deserción UMNG (2015-2018).**

Factor de deserción/Año	Económico	De salud	Personales / Familiares	Bajo rendimiento académico	Adaptación	Problemas laborales	Cambio de carrera	Cambio de estado civil	Consiguió trabajo / Cambio de trabajo	Cambio de universidad / Cercanía al lugar de trabajo	Viaje de estudio idiomas otro país	Incumplimiento de expectativas por el programa o la UMNG	Otros* . ¿Cuál?
2015	53.2%	2.8%	7.9%	14.7%	1.2%	2.05	4.2%	0.2%	2.58%	8.20%	0%	N/A	2.97%
2016	17.2%	19.6%	32.6%	7.6%	3%	4.5%	2%	1.3%	4.20%	2.10%	2.90%	N/A	3%
2017	31.2%	16.1%	32%	3.6%	3.7%	2.8%	1.20%	1.5%	3.10%	1.70%	0.65%	N/A	2.45%
2018	25.7%	7.4%	21.6%	7.3%	2.2%	21.3%	0%	0%	0%	0%	0%	10.20%	3.60%

** Problemas judiciales, dificultades cognitivas, beneficios de otras instituciones, pérdida de becas y problemas con la matrícula (plazo para pagos), recursos inadecuados de la universidad (poco espacio físico en Calle 100, incluyendo salones, espacios deportivos y zonas verdes) y asignaturas con un único docente.*

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - COASE (2019).

Como se puede observar, los programas de esta unidad se han venido diseñando en torno a los resultados de los estudios de la deserción de la universidad, en función de mitigar sus causas y efectos.

Siguiendo esta misma dirección, la UMNG participó en la convocatoria de la Dirección de Fomento a la Calidad del Viceministerio de Educación Superior, en desarrollo de la estrategia para el fortalecimiento de la educación superior pública y de los recursos adicionales de inversión para contribuir al mejoramiento de la calidad de las instituciones de educación superior públicas, denominado *Plan de Fortalecimiento Institucional* (PFI), en la cual se le aprobaron un total de $2.065.439.921 de pesos para desarrollar dos proyectos de la línea de investigación ($1.698.439.921) y siete proyectos de la línea de bienestar en la educación superior y permanencia estudiantil ($367.000.000), el 30 de septiembre de 2019.

Estos siete proyectos se estructuraron desde el COASE, en plena coherencia con los programas que viene desarrollando la dependencia, abordando las siguientes temáticas:

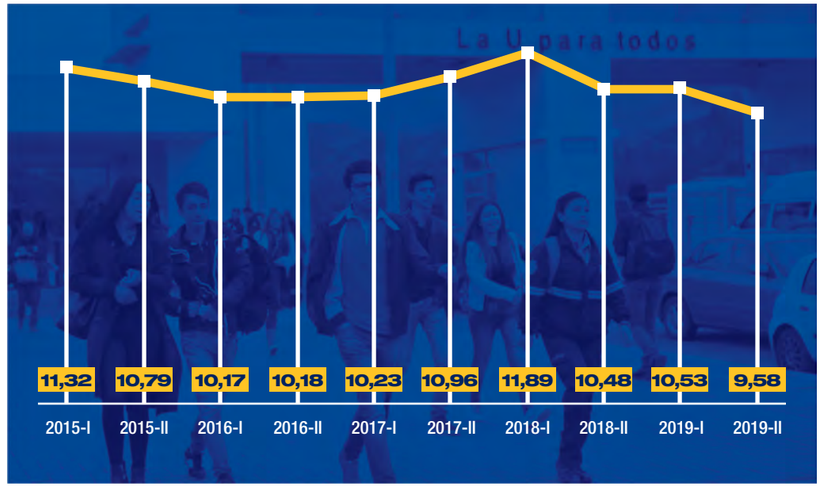
- Orientación socio-ocupacional para aspirantes y estudiantes neogranadinos.
- Psicoeducación individual para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes de pregrado presencial.
- Psicoeducación grupal a través de talleres y conversatorios para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes de pregrado presencial.
- Psicoeducación individual para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes pertenecientes al programa Ser Pilo Paga, Generación E, estudiantes beneficiarios del Fondo Víctimas del Conflicto Armado en Colombia, beneficiarios del Convenio con la Gobernación de Cundinamarca, entre otros.
- Psicoeducación individual y especializada para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes en condición de discapacidad (visual, auditiva, déficit cognitivo, Asperger, entre otras).
- Psicoeducación individual para el mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes en condición de bajo rendimiento académico y periodo de prueba.
- Universidad para padres.

Los recursos recibidos fortalecieron el equipo humano del centro, superando así las expectativas planteadas inicialmente en cuanto a la población beneficiada. En el Anexo 55 se consolidan los resultados de la implementación de estos programas por el COASE en el 2019.

ANEXO 55
Informe de ejecución
Plan de Fomento a la Calidad
COASE (2019).

Como producto de todas estas iniciativas y siendo consecuentes con el conjunto de actividades desarrolladas para promover la permanencia y el bienestar de los estudiantes de la universidad, las tasas de deserción de la institución se han mantenido por debajo de la media nacional y con tendencia a la baja –según se registra en el SPADIES– habiendo alcanzado la tan anhelada cifra de un dígito para los porcentajes de deserción de la población estudiantil, como se relaciona en la figura a continuación:

Ilustración 63 - **Deserción UMNG 2015-2019 según Spadies.**



Fuente: Spadies (2020).

Tabla 39 - **Porcentaje de deserción UMNG 2012-2014 según SPADIES (proceso de autoevaluación anterior).**

Año	% de deserción UMNG
2009	17.5%
2010	12,51%
2011	12,5%
2012	16.11%
2013	13.79%

Fuente: UMNG, Informe de Autoevaluación Institucional UMNG (2014) - Spadies (2020).

Si comparamos las cifras con los resultados de la deserción para la autoevaluación con fines de acreditación del 2015, se entiende este valor ha disminuido en 4 puntos porcentuales, lo que finalmente evidencia el trabajo que ha llevado a cabo la universidad para promover la graduación de los estudiantes y evitar su deserción.

La promoción y difusión de los programas del COASE se realiza por intermedio de los canales de comunicación institucionales y con el concurso de los docentes consejeros, y se socializan también en el marco de las inducciones y reinducciones dirigidas a los estudiantes.

Cuando se consultó a la comunidad acerca de si la institución aplica adecuadamente los criterios establecidos para favorecer la promoción, transferencia y la graduación de los estudiantes y si la UMNG establece espacios de participación a los estudiantes en los comités, consejos, y demás cuerpos colegiados, correspondientes a los aspectos a evaluar de esta característica, el 79% de los encuestados se mostró de acuerdo con las afirmaciones, lo que indica que el grupo de interés encuentra ajustados los mecanismos que se desarrollan en la universidad a este respecto.

Tabla 40 - **Calificación *Característica 5 - Admisión y permanencia de los estudiantes.***

Característica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
5. Admisión y permanencia de los estudiantes	25%	4.5	34.27%	4.4	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.6 Sistema de estímulos y créditos para los estudiantes

Como se pudo observar en la tabla sobre las principales causas de deserción de los últimos años en la universidad, las dificultades económicas y la pérdida del empleo ha originado el 32% de situaciones de retiro en estudiantes. En este sentido, la UMNG ha desarrollado estrategias para su mitigación, así como para facilitar el pago y la culminación del programa de formación elegido.

Los beneficios ofrecidos a los estudiantes inician con los descuentos planteados para la categoría "Institucionales", quienes reciben 30% de descuento en los derechos pecuniarios definidos para la oferta académica de pregrado y posgrado de la universidad. Para tramitar la solicitud de descuento, los estudiantes institucionales deben acreditar esta condición, adjuntando los documentos previstos en la resolución rectoral expedida para tal fin y solicitar el recibo de pago con ese descuento incluido, en los plazos establecidos para este propósito desde la División de Admisiones, Registro y Control Académico –en el caso de los estudiantes nuevos– y por la División Financiera, para los estudiantes antiguos.

ANEXO 56 Resolución 1612 del 2018 - Documentos para establecer la categoría de institucionalidad ante la UMNG.

Por este concepto, durante los últimos cinco años, se han otorgado beneficios a los estudiantes por las cantidades y valores que se muestran en la tabla a continuación:

Tabla 41 - **Relación de descuentos por institucionalidad (2015-2019).**

Vigencia	N.° de descuentos	Valor total
2015	12.282	$ 14.208.706.350
2016	12.791	$ 15.553.950.050
2017	10.962	$ 14.808.733.750
2018	4.452	$ 6.257.477.400
2019	24.258	$ 17.124.979.443
TOTAL	**64.745**	**$ 67.953.846.993**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Asimismo, haciendo un reconocimiento a su cuna castrense y al deber establecido en la misión institucional y por la Constitución Política de Colombia, la UMNG ofrece apoyo a los integrantes de la Fuerza Pública a través de la gestión de *programas especiales*, que serán descritos ampliamente en el *Factor 7 - Pertinencia e impacto social*, pero que vale la pena tratar de manera general para esta característica,

en atención a que contemplan la exoneración del 100% del pago de los costes de ingreso, matrícula, requisitos y derechos de grado al beneficiario:

- **Saber para Servir:** en primer lugar, se orienta a los miembros de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional que se encuentran privados de la libertad en los Centros de Reclusión Militar (CRM) y, en una segunda fase, a sus familias, con incentivos para cursar programas de pre o posgrado ofertados en la modalidad virtual.
- **Batallón de Sanidad:** ofrece apoyos para cursar programas de pregrado y posgrado en modalidad virtual a los integrantes de las Fuerzas Militares que, por ocasión de su misión, hayan resultado heridos en combate y presenten algún grado de capacidad diferencial que impida que continúen en el servicio activo.
- **Horizonte Productivo:** programa que permite a miembros activos de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional recibir incentivos para cursar las tecnologías de Contabilidad y Tributaria, Atención Pre Hospitalaria o Gestión y Producción Hortícola para que, al finalizar su formación, se puedan ubicar en sus guarniciones desarrollando las labores aprendidas –para el caso de las dos primeras–, o desarrollando emprendimientos relacionados con la tercera, preferiblemente en su región de origen.
- **La UMNG Contigo:** con el cual, se han formado personal de las fuerzas en condición de discapacidad, con incentivos aportados por la UMNG.

De estos programas, la UMNG ha otorgado el título universitario o tecnológico a más de 630 estudiantes durante los últimos cinco años, quienes se desempeñan exitosamente en sus áreas disciplinarias, A continuación, se detallan los apoyos otorgados dentro de este contexto:

Tabla 42 - **Registro beneficiarios y totales invertidos para Programas Especiales en la UMNG (2015-2019)**

Programa	Beneficiarios	Incentivos	Valor
Saber para servir CRM	1.473	2.357	$ 3.436.609.200
Saber para servir Familias	281	399	$ 838.951.750
Batallón de Sanidad	211	277	$ 528.110.900
Horizonte productivo (Tecnologías)	1.270	1.751	$ 1.788.908.785
La UMNG contigo	7	10	$ 11.840.800
TOTAL	**3.570**	**4.749**	**$ 6.604.421.435**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

En otras modalidades de incentivos de exoneración de pago por concepto de matrícula, los diferentes estamentos de las Fuerzas Militares y empresas adscritas al Sector Defensa cuentan con convenios específicos por intermedio de los cuales se asignan cupos en cada periodo, previa solicitud proveniente de la instancia correspondiente en la entidad que tramita el respectivo requerimiento. Es así como el personal de la Fuerza Pública y demás accede a cupos de pregrado y posgrado, en modalidad presencial o a distancia y, en especial, para cursar algunas de las especialidades médico-quirúrgicas que oferta la institución, para alcanzar así el grado de médico especialista militar. Con esta opción, sólo en el 2019 se beneficiaron más de 160 estudiantes.

La UMNG también pone a disposición de la comunidad estudiantil otros estímulos cuya finalidad es motivar el rendimiento académico del estudiante y el desarrollo máximo de sus competencias, habilidades y sentido

de pertenencia, de los cuales algunos se encuentran reglamentados por normatividades del sector público y otros están definidos por regulaciones internas.

Por su calidad de universidad estatal, la UMNG otorga en cada periodo académico el descuento del 10% por voto a los estudiantes que, según el artículo 1° de la Ley 815 de 2003, hayan ejercido el derecho al sufragio en la última votación (Ley 403 de 1997). De igual manera, los estudiantes no institucionales de los estratos 1, 2 y 3 de la UMNG pueden solicitar y recibir subsidios para costear su matrícula con la asignación de los recursos otorgados por la "Estampilla Pro universidad Nacional y demás universidades Estatales de Colombia", cuyo valor en cada periodo dependerá del total de los recursos recaudados por el Ministerio de Educación Nacional y adjudicados a la institución.

Dentro de las disposiciones establecidas a nivel interno, la UMNG cuenta con otros convenios específicos que le permiten a los estudiantes matriculados en la Sede Campus Nueva Granada y que residan en los municipios de la Región de la Sabana Centro y otros del Departamento de Cundinamarca, acceder a differentes tipos de descuento, como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 43 - **Descuentos para estudiantes de la Sede Campus Nueva Granada residentes en los municipios de Cundinamarca.**

Municipio	Entidad ante la cual se gestiona el descuento	Descuento (%)
Cajicá	Alcaldía	25
Tocancipá	Secretaría de Educación Municipal	20
Zipaquirá	Secretaría de Educación Municipal	15
Cogua	Secretaría de Educación Municipal	15
Tenjo	Secretaría de Educación Municipal	15
Chía	Secretaría de Educación Municipal	15
Sopó	Secretaría de Educación Municipal	15
Tabio	Secretaría de Integración Ssocial	15
Ubaté	Alcaldía	15
Chiquinquirá	Alcaldía	15
Nemocón	Oficina de Desarrollo Social	15
Pacho	Oficina de Desarrollo Social	15
Tausa	Alcaldía	15
Chocontá	Alcaldía	15
Cota	Alcaldía	15
Simijaca	Alcaldía	15

Fuente: Vicerrectoría Administrativa - Divisiión Financiera, UMNG (2019).

Estos descuentos se aplican para programas de pre y posgrado, exceptuando el municipio de Tocancipá solo aplica para programas de pregrado presencial.

Frente a los estímulos contemplados por la normatividad institucional como reconocimientos académicos, estos se encuentran descritos en el Capítulo XII del Acuerdo 02 de 2015 (ver Anexo 47) - Reglamento Estudiantil de Pregrado, en sus artículos 83 a 93, y resumidos de la siguiente manera:

- Felicitación escrita.
- Mención especial.
- Publicación de trabajos de trabajos y obras meritorias.
- Representación oficial de la universidad en actividades académicas.
- Autorización para participar en intercambios estudiantiles y demás actividades derivadas de los programas de movilidad estudiantil.
- Representación oficial de la universidad en actividades culturales y deportivas.
- Reconocimiento a la investigación científica (10% de descuento en el valor de la matrícula o derechos de grado).
- Reconocimiento al mérito cultural, deportivo y al protocolo (10% de descuento en el valor de la matrícula o derechos de grado).
- Representación estudiantil ante los cuerpos colegiados de la universidad.
- Designación como monitor (10% de descuento en el valor de la matrícula).

En cuanto a las distinciones, se reconocen cinco categorías que se encuentran definidas en el mismo reglamento, en sus artículos 94 a 99:

- Matrícula de honor (exoneración o devolución del pago del valor de la matrícula).
- Trabajo de grado laureado o meritorio.
- Mención de honor.
- Diploma con distinción académica.
- Medalla al mérito académico.

Para el caso de los estudiantes de programas de posgrado, los reconocimientos académicos se encuentran establecidos en el Acuerdo 02 de 2017 - Reglamento Estudiantil de Posgrados, artículos 68 a 70 (ver Anexo 48), los cuales se sintentizan así:

- Felicitación escrita.
- Mención especial.
- Representación oficial de la universidad en actividades académicas o de investigación.
- Participación en intercambios estudiantiles y demás actividades derivadas de los programas de movilidad estudiantil.
- Reconocimiento al mérito cultural y deportivo.
- Vinculación al programa de asistentes graduados de la Vicerrectoría de Investigaciones.
- Articulación a otros programas de la Vicerrectoría de Investigaciones que fomenten la cultura investigativa, innovadora y emprendedora.
- Trabajo de grado laureado.

Para el proceso de pago de los derechos pecuniarios correspondientes al valor de la matrícula, la universidad ha establecido convenios con diferentes entidades para acceder a su oferta de medios de financiación:

- Icetex: página principal: www.icetex.gov.co
- Inversora Pichincha: página principal: www.inversorapichincha.com.co
- Fincomercio: página principal: www.fincomercio.com
- Itaú: página principal: https://www.itau.co
- Fondo Nacional del Ahorro: página principal: www.fna.gov.co
- Pagos con tarjeta de crédito a través de la sucursal del Banco Itaú.

Resulta oportuno reiterar que la UMNG adoptó medidas excepcionales de apoyo económico a los estudiantes para el pago de sus matrículas en el periodo académico 2020-1, con motivo de las medidas decretadas por el Gobierno Nacional por la declaración de la pandemia del COVID-19, buscando aliviar la carga financiera de este grupo de referencia y sus familias, para dar continuidad a sus estudios de educación superior y mitigar el impacto que la pandemia trajo consigo. En este sentido, se otorgó el 10% de descuento para los estudiantes nuevos y el 15% para los estudiantes antiguos.

ANEXO 57 Comunicado 16 del 3 de junio de 2020 - Descuentos excepcionales en estado de emergencia sanitaria.

En todos los casos mencionados, cualquier estudiante que reúna los requisitos para ello, puede acceder a estos estímulos, con la salvedad establecida en los reglamentos estudiantiles y el Acuerdo 04 de 2020 del Consejo Superior Universitario, en el sentido que la sumatoria de los estímulos académicos e institucionales, incentivos y descuentos que ofrece la universidad, no podrá superar el 50% del valor de la matrícula.

ANEXO 58 Consolidado descuentos otorgados a los estudiantes de la UMNG (2015-2019).

Lo anterior es ampliamente socializado a través del correo electrónico y los canales de comunicación institucionales y en la página web (https://www.umng.edu.co/admisiones/apoyo-economico-y-financiero), en donde se encuentra a disposición de todos los interesados.

Para concluir, los mecanismos de aseguramiento del buen uso de estos estímulos están contemplados en los actos administrativos que regulan su solicitud, trámite, aprobación y entrega, de manera tal que se gestionen dentro de los principios de transparencia, igualdad, imparcialidad, participación y publicidad de la administración pública.

Como en la característica pasada, el 79% de la comunidad encuestada se mostró de acuerdo con la afirmación de que la universidad favorece la promoción, transferencia y la graduación de los estudiantes. De esta manera y teniendo en cuenta los insumos estadísticos, documentales y de apreciación de esta característica, se emitió el juicio de valor que se muestra a continuación.

Tabla 44 - Calificación *Característica 6 - Sistemas de estímulos y crédito para estudiantes.*

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
6. Sistemas de estímulos y crédito para estudiantes	35%	4.6	31.78%	4.6	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 2- Estudiantes*

La UMNG considera fundamental la aplicación de las normas establecidas para asegurar los derechos y los deberes de los estudiantes; promover su participación en los cuerpos colegiados de la institución, y garantizar su permanencia y graduación en los tiempos previstos. Para tal fin, le proporciona

acompañamiento y orientación en formarse como un ciudadano íntegro, que promueva la justicia, la equidad y el respeto por los valores humanos. La calificación definitiva ponderada de este factor es:

Tabla 45 - Calificación del *Factor 2 - Estudiantes.*

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
2. Estudiantes	10%	4.5	Se cumple plenamente	8.12%	4.49	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 3 - Profesores

Una institución de alta calidad se reconoce en el nivel y compromiso de sus profesores y en propiciar las condiciones necesarias para hacer posible un adecuado desempeño de sus funciones en todo su ámbito de influencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

El profesor neogranadino es definido en el Reglamento de Personal Docente de la universidad como "aquella persona natural vinculada formalmente a la institución con capacidad investigativa, visión humanística, calidad académica y científica que dedica su tiempo a la enseñanza, a la investigación, a la capacitación y/o al servicio de la comunidad, que pertenece a la carrera docente". Esta definición se complementa al momento de concebir al profesor como un facilitador que:

ANEXO 59
Acuerdo 04 de 2004 - Reglamento de Personal Docente de la UMNG.

> ... asume el acompañamiento del estudiante como responsable de los contenidos (*content curator*), para "buscar, seleccionar, organizar y compartir información" con sus estudiantes (Quintana, 2013: 92). Su compromiso se manifiesta en la planificación de actividades de aprendizaje que promueven el talento de los estudiantes, mientras les proporcionan responsabilidades para estimular su atención y memoria para el mejoramiento del aprendizaje[1].

Por otra parte, el profesor se reconoce a sí mismo como pedagogo que acompaña, educador que es testigo de la densidad de las elecciones del estudiante y maestro que se deja sorprender por la versatilidad, creatividad e innovación en los procesos del discípulo. De esta manera, mediante un currículo por competencias, el profesor supera la visión tradicional en donde se privilegia la simple transmisión y memorización de contenidos, en favor de propuestas pedagógicas que, paulatinamente, están permitiéndole a los estudiantes comprender los conocimientos y utilizarlos efectivamente dentro y fuera del aula, y en concordancia con las exigencias de los distintos contextos, con la finalidad de que logren entender la realidad que lo rodea, para así desarrollar un conjunto de criterios y elementos de juicio en pro de analizar de forma permanente su entorno, desenvolviéndose con suficiencia, criterio y compromiso social.

La institución aplica, en forma trasparente y equitativa, un Reglamento de Personal Docente inspirado en una cultura académica universalmente reconocida, que contiene, entre otros, los siguientes aspectos: derechos; deberes; régimen de participación en los organismos de dirección; distinciones y estímulos; régimen de selección, vinculación, promoción, escalafón docente, retiro y demás situaciones administrativas.

En el Título X de este reglamento se encuentra establecido el régimen disciplinario, que describe las faltas en las que puede incurrir un profesor y su calificación, con base en la valoración rigurosa de su naturaleza y efectos; las modalidades y circunstancias del hecho; los motivos determinantes y los antecedentes personales de quien haya incurrido en ellas. También se contemplan las circunstancias de agravación y de atenuación, así como el procedimiento para la imposición de las sanciones correspondientes, que van desde la amonestación privada hasta la destitución mediante resolución motivada emitida por la Rectoría.

[1] Universidad Militar Nueva Granada (2017). *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la Universidad Militar Nueva Granada*. Bogotá D.C.: UMNG, p. 15.

El quehacer del profesor de la UMNG también se rige por el Código de Ética del Docente Neogranadino (Anexo 60, p. 60), plenamente conocido por la comunidad, que comprende diez máximas axiológicas:

ANEXO 60
Documento institucional "Cátedra neogranadina".

- Ser modelo de identidad académica, profesional, personal y poseer mente abierta a otros saberes.
- Preparar y dirigir con rigor, honestidad y competencia intelectual sus asignaturas y actividades académicas.
- Asumir una actitud justa hacia el estudiante.
- Inculcar sentido social y amor patrio.
- Actualizar y mejorar de modo permanente su propio desempeño académico y profesional.
- Favorecer el libre desarrollo del estudiante, con base en la ética y la moral, para garantizar los procesos de formación integral.
- Promover el diálogo entre los estudiantes, procurando la búsqueda de la verdad y la comunicación deliberante y participativa.
- Fomentar en los estudiantes, el sentido crítico y la argumentación.
- Estimular en sus estudiantes, la creatividad en los procesos educativos de investigación.
- Hacer de la evaluación un proceso de aprendizaje y crecimiento del estudiante.

7.7 Deberes y derechos del profesorado

El *Reglamento de Personal Docente* dedica el Título VII a los derechos y deberes de los profesores de la universidad en donde se incluyen, entre otros derechos: ejercer libremente sus actividades académicas dentro del principio de libertad de cátedra; participar en los programas de actualización y perfeccionamiento académico; ser respetada la propiedad intelectual de sus obras; acceder y ser promovido en el escalafón; ser elegido para participar en los órganos colegiados de la universidad y disfrutar de los servicios de bienestar.

Al mismo tiempo, en relación con los deberes de los profesores, se incorporaron, entre otros, su compromiso de participación en actividades de investigación, extensión y proyección social, y la necesidad de mantenerse actualizado en cuanto a los avances de su disciplina y de tipo pedagógico. Por supuesto, esto conlleva también el cumplimiento del Código de Ética, que juega un papel importante en el desempeño justo correcto del profesor neogranadino.

El Reglamento de Personal Docente ha sido motivo de estudio desde que fue otorgada la acreditación en el 2015, en razón a que fue motivo de una de las recomendaciones del curso de ese proceso. En este sentido, la universidad se propuso llevar a cabo un decidido trabajo con consideraciones vanguardistas en torno a los avances del quehacer del profesor de educación superior en Colombia y en el mundo, dado que el reglamento vigente data del año 2004. A partir de esa fecha se conformó una mesa de trabajo de reflexión sobre el tema, la cual, para el presente año, tiene prevista la presentación del proyecto preliminar del Reglamento de Personal Docente de la UMNG en el 2020 para aprobación del Consejo Superior Universitario.

Para su formulación se surtieron cuatro grandes fases, en donde cada una contempló una serie de actividades y un cronograma específico:

- **Fase de Diagnóstico:** revisión del marco normativo externo a la Universidad Militar Nueva Granada, así como el análisis de normas similares de otras IES y de las normas internas, para lo cual se desarrollaron las siguientes actividades:

  - Compilación, tabulación y presentación de resultados del proceso de identificación realizado previamente por la mesa, con los profesores de la universidad.
  - Recopilación de documento que contiene la memoria del proceso y los referentes conceptuales y fundamentos epistémicos:
    - Elaboración del instrumento de seguimiento a la labor de modificación del estatuto docente actual, el cual tuvo en cuenta las propuestas de modificación al estatuto docente de los años 2014 y 2018, así como los documentos de observaciones del grupo profesoral de años anteriores y los documentos borrador de otras propuestas.
    - Recopilación normativa y jurisprudencial aplicables al Estatuto Profesoral.
    - Referentes jurídicos que sustentan el estatuto profesoral.
    - Fundamentos epistémicos, constitucionales y legales que sustentan la modificación del Estatuto Profesoral de la Universidad Militar Nueva Granada:
  - Recopilación de documento que contiene los referentes nacionales e internacionales que dan contexto a la modificación del reglamento profesoral.
  - Socialización de avances del proyecto - referentes epistémicos, normativos, instituciones pares, problemática identificada.

- **Fase de Proyección:** elaboración del documento marco en el año 2018, como propuesta de nuevo Estatuto Profesoral y la identificación de otras normas internas en la universidad para temas particulares –por ejemplo, el periodo sabático–, con el fin de que estos fueran revisados y tenidos en cuenta por la mesa de trabajo al final del proceso. Los documentos incorporados por parte de los miembros de la mesa fueron:

  - Reglamento de Personal Docente - Acuerdo 04 de 2004.
  - Acuerdo de selección y vinculación de profesores hora catedra - Acuerdo 02 de 2016.
  - Sistema de Bienestar Institucional - Acuerdo 09 de 2018.
  - Reglamentación sobre algunos aspectos sobre Decreto 1279 de 2002 - Acuerdo 18 de 2005
  - Regulaciones de distinciones y reconocimientos a los docentes - Resolución 500 de 2009, 2692 de 2018, 2693 de 2018.
  - Normativas de selección y vinculación de docentes ocasionales - Resoluciones 0427 de 2011 y 0128 de 2017.
  - Reglamentación de concurso de méritos - Resolución 1651 de 2018.
  - Reglamentación de evaluación docente - Resolución 2164 de 2012.

- **Fase de Trabajo Integral:** la fase tres estableció el cronograma de trabajo para las submesas por temas, previamente constituidas en las actividades de la Fase 1, que dio como resultado un primer consolidado primario del articulado del reglamento de acuerdo, con lo remitido por cada submesa. De acuerdo con las actividades planteadas para esta fase, el desarrollo de la misma se retoma al retorno de los docentes de su disfrute de vacaciones al 17 de julio y su finalización está programada para el 18 de agosto de 2020, teniendo en cuenta que el fuerte de la misma es el proceso de retroalimentación al documento finalizado por la mesa de trabajo por parte de diferentes dependencias y de los docentes de la UMNG.

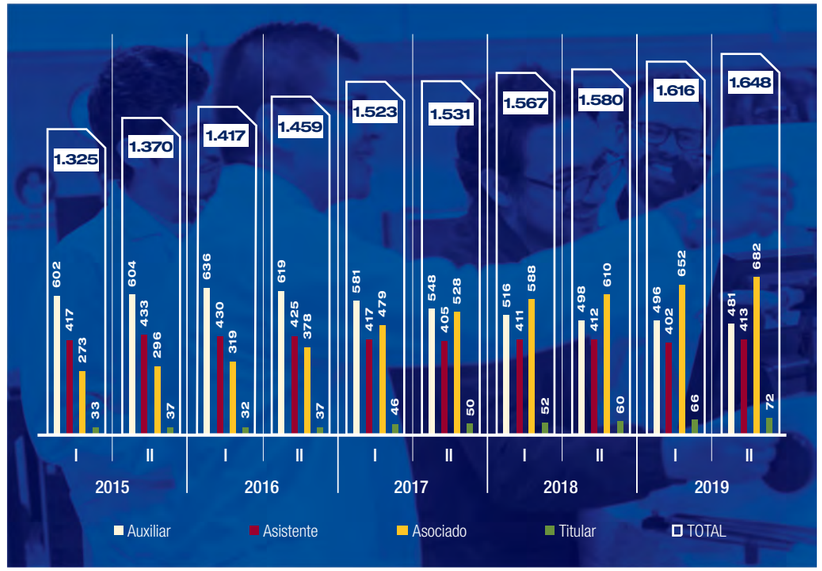
- **Fase de Propuesta Profesoral:** en esta fase se realizará la socialización de resultados de discusiones de la mesa y los ajustes finales al documento que será presentado para su aceptación en el Consejo Académico, y finalmente pasará a la etapa de aprobación en el CSU.

ANEXO 61 Avances actualización del Reglamento de Personal Docente UMNG.

De esta manera, a corte de junio de 2020, la elaboración de la propuesta de actualización del Reglamento de Personal Docente de la Universidad Militar Nueva Granada cuenta con un avance del 70% en la ejecución del proyecto, como resultado de una gestión coordinada, participativa y colaborativa, liderada por la Vicerrectoría Académica.

Con respecto al acceso al escalafón y tal como se mencionó en el seguimiento a las recomendaciones de los pares en el 2015, dentro de este mismo documento, cabe reiterar que desde el 2015 se emprendió la implementación del escalafonamiento del equipo docente de la universidad, con cualquier tipo de vinculación, el cual evidencia un ascenso significativo, pasando de 33 profesores titulares y 273 asociados en el anterior proceso de acreditación, a 72 titulares y 682 asociados para el segundo periodo del 2019, duplicando el porcentaje de profesores para ambas categorías. La información más detallada se puede observar en la ilustración a continuación:

Ilustración 64 **- Clasificación en escalafón docente de profesores de carrera, ocasionales y hora cátedra (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Con el objetivo de contribuir con mecanismos alternativos para la prevención y solución de situaciones originadas en acoso laboral, la UMNG reglamentó, mediante acto administrativo, la conformación del Comité de Convivencia Laboral para el personal de servidores públicos (profesores y funcionarios administrativos) de la institución, con representantes designados de las oficinas Asesora Jurídica y de Protección del Patrimonio, de la División de Gestión del Talento Humano y de la Vicerrectoría Académica (Sección de Recursos Educativos del Campus Nueva Granada), para un periodo de dos años.

La función principal del Comité, en armonía con lo dispuesto en las normatividad colombiana sobre esta temática, es procurar "generar una conciencia colectiva conviviente entre los colaboradores que integran esta entidad asistencial con el fin de promover el trabajo en condiciones dignas y justas, la armonía y el buen ambiente ocupacional para todos los furcionarios, protegiendo la intimidad, la honra, la salud mental y la libertad de éstos" (art. 7).

ANEXO 62 Resolución 3522 de 2019 - Comité de Convivencia Laboral de la UMNG.

En otros aspectos de la gestión docente, el Título XV del Reglamento Docente vigente contempla el procedimiento con el cual se eligen los representantes de los profesores ante los Consejos Superior Universitario, Académico y de Facultad, resaltando que el mismo permite la libre participación de todos los profesores de carrera de medio tiempo y tiempo completo que hayan superado el periodo de prueba. El proceso de elección contempla dos etapas: la primera, al interior de cada unidad académica, saliendo elegidos de allí un representante para cada consejo y uno para el comité; y, en segunda instancia, se procede a elegir entre los dos primeros con mayor votación el representante al CSU y al Consejo Académico, bajo la supervisión de la Vicerrectoría Académica.

ANEXO 63 Profesores representantes ante los órganos colegiados neogranadinos (2020).

De cada una de las sesiones se levanta un acta, que da cuenta de la transparencia en la aplicación de los mecanismos predeterminados para la elección de representantes profesorales en los órganos de decisión. Es importante resaltar que, en la medida que las unidades académicas están ubicadas ambas sedes, la representación incluye la totalidad de profesores de planta de la institución.

En las encuestas diligenciadas por los profesores de la institución, ante las afirmaciones de aplicación transparente de las disposiciones del Reglamento de Personal Docente y el régimen disciplinario, los profesores se muestran de acuerdo en un 73% de los casos[2].

Teniendo en cuenta los insumos documentales y de apreciación con los que cuenta esta característica, y tras la consideración de la tabla de calificación prevista para la emisión de juicios de valor, los grupos de apoyo del Factor 3 de ambas sedes, determinaron que la UMNG cuenta con un Reglamento de Personal Docente que contempla entre otros aspectos sus derechos y deberes, el régimen disciplinario, el escalafón docente y su participación en los órganos de gobierno, que en la actualidad está siendo objeto de redimensionamientos, por lo cual le otorga la calificación que se expone en la siguiente tabla:

Tabla 41 - **Calificación *Característica 7- Deberes y derechos del profesorado.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
7. Deberes y derechos del profesorado	21%	4.5	19.97%	4.5	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

[2] Universidad Militar Nueva Granada (2020). *Informe de apreciación autoevaluación institucional multicampus (2019-2020)*. Bogotá: UMNG.

7.8 Planta profesoral

Dentro del Reglamento de Personal Docente, la institución determina el proceso y criterios de vinculación, de acuerdo con los derechos y deberes de los profesores (Título VII, arts. 64 al 66 y Título IV, arts. 26 al 39). La contratación de docentes de planta se realiza mediante convocatoria, teniendo en cuenta el perfil de acuerdo con las necesidades de académicas, funciones requeridas, responsabilidades y deberes.

Para proceder con la vinculación de los docentes, la determinación de las vacantes disponibles debe obedecer a un análisis de necesidades y oportunidades académicas establecidas en el Plan de Desarrollo de la respectiva unidad académica, con el objetivo de favorecer los intereses académicos de la universidad. Actualmente los docentes pueden vincularse en las siguientes modalidades:

- Docentes de carrera.
- Docentes ocasionales.
- Docentes de cátedra.
- Docentes *ad-honorem*.
- Docentes especiales.
- Docentes visitantes.

De conformidad con la normatividad interna, la selección de los docentes de planta se hace por medio de concursos de mérito abiertos, públicos y a nivel nacional. Las normas en las cuales se basan las convocatorias son el Acuerdo 04 de 2004 –Reglamento del Personal Docente–, la Resolución 3102 de 2017 –por la cual se fijan los requisitos que se requieren para acreditar la suficiencia en un segundo idioma– y la Resolución 1651 de 2018 –por la cual se establece el procedimiento del concurso de méritos para la selección de los profesores–.

Para ello, la Universidad Militar Nueva Granada emite un acto administrativo donde se registran los pormenores, etapas y requisitos para participar, parámetros que son publicados en la página web de la universidad. El proceso de selección inicia con la verificación de los perfiles y requisitos de los nuevos aspirantes por parte del Consejo de Facultad y, paso seguido, la Vicerrectoría Académica y el CIARP aprueban las postulaciones recibidas, de conformidad con el Reglamento de Personal Docente y los requisitos mínimos definidos.

Dentro del proceso de selección, al interior de las facultades se practican tres pruebas: un examen –el cual evalúa las competencias del profesor–, una entrevista y un examen psicotécnico, este último realizado con el apoyo de la División de Bienestar Universitario. Una vez finalizado el proceso se publica el cierre de la convocatoria y si como resultado de la misma alguno de los postulados alcanza el máximo de puntaje según lo especificado en el concurso, se le notifica al aspirante su selección, se elabora la resolución de nombramiento y, finalmente, se realiza la respectiva posesión del profesor.

El periodo de prueba para los docentes de la Universidad Militar Nueva Granada es de un año a partir de la posesión; una vez aprobado, se realiza su inscripción en el sistema de carrera administrativa, con todos los beneficios que ello representa.

Si bien en las convocatorias se especifica la sede en la cual se requiere el perfil, los servidores públicos de la UMNG se vinculan a una planta global, por lo cual el elegido podrá ser ubicado posteriormente en cualquiera de las sedes, de acuerdo con las necesidades de la institución, sin detrimento de las condiciones con las cuales fue contratado inicialmente.

ANEXO 64
Resolución 3672 de 2019, Concurso de Méritos Profesores Empleados Públicos de carrera de la UMNG.

La convocatoria más reciente tuvo inicio el 3 de octubre de 2019, para surtir 14 vacantes de diferentes facultades de la institución, la cual aún se encuentra en proceso.

Por otra parte la universidad, mediante las resoluciones 0427 de 2011, 0128 de 2017, 4831 de 2017, 4986 de 2017 y 4712 de 2018, reglamenta la vinculación, el escalafón y el régimen salarial de los docentes ocasionales. El proceso de vinculación de esta modalidad de profesores cuenta, además, con un procedimiento específico establecido dentro del SIG, mediante el cual se busca que la selección y contratación de profesores cubra efectivamente las necesidades detectadas al interior de la unidad académica, en el marco de los cupos aprobados anualmente para su gestión. Es importante indicar que este proceso se realiza con la intervención de tres instancias: Unidad Académica - Sección de Escalafonamiento de la Vicerrectoría Académica y División de Gestión del Talento Humano.

ANEXO 65
2075
GA-GH-P-21 Procedimiento de vinculación docentes ocasionales.

Para cerrar el componente de vinculación, a través del Acuerdo 02 del 10 de febrero del 2016 se reglamentan los mismos aspectos, en este caso para los docentes de hora cátedra.

ANEXO 66
Acuerdo 02 de 2016 - Categorización y requisitos contratación profesores hora cátedra UMNG.

La normatividad referida anteriormente, además de otras disposiciones relacionadas a nivel nacional, se encuentra disponible para consulta de los grupos de interés en el portal web de la universidad (https://www.umng.edu.co/docente/normatividad-docentes).

Producto de todo esto y como se mencionó en el capítulo de seguimiento a las recomendaciones de la acreditación precedente, para el segundo periodo de 2019, la UMNG contaba con un consolidado de 1.648 profesores en estas modalidades de vinculación; de estos, 579 correspondían a profesores de carrera y ocasionales de tiempo completo y 22 de medio tiempo, con un crecimiento del 24,3% de este indicador en el periodo analizado.

Tabla 42 - **Consolidado profesores de carrera, ocasionales y hora cátedra según su dedicación (2015-2019).**

Tipo de dedicación	2015-I	2015-II	2016-I	2016-II	2017-I	2017-II	2018-I	2018-II	2019-I	2019-II
Hora cátedra	866	893	904	923	966	957	986	996	1.025	1.047
Medio tiempo	26	27	30	27	28	27	22	22	23	22
Tiempo completo	433	450	483	509	529	547	559	562	568	579
Total	**1.325**	**1.370**	**1.417**	**1.459**	**1.523**	**1.531**	**1.567**	**1.580**	**1.616**	**1.648**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Al realizar la conversión a Tiempos Completos Equivalentes, en donde el docente contratado para tiempo completo corresponde a una unidad, al docente de medio tiempo como 0.5 del tiempo de un docente de tiempo completo y el docente hora cátedra, por 0.25 del tiempo de un docente de tiempo completo, según el Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación Superior (MIDE, 2016), se obtiene el siguiente comportamiento:

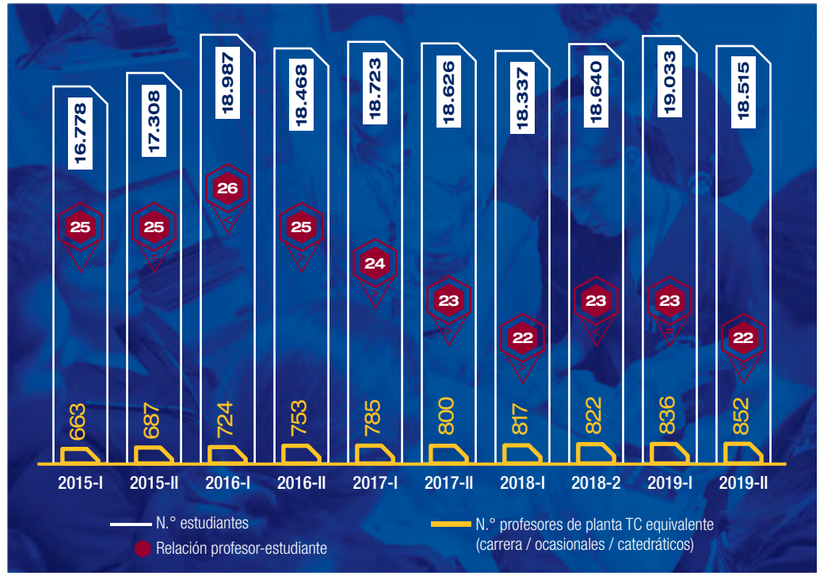
Tabla 43 - **Evolución profesores UMNG en Tiempos Completos Equivalentes (TCE) (2015-2019).**

Tipo de contrato	2015-I	2015-II	2016-I	2016-II	2017-I	2017-II	2018-I	2018-II	2019-I	2019-II
HC	217	223	226	231	242	239	247	249	256	262
MT	13	14	15	14	14	14	11	11	12	11
TC	433	450	483	509	529	547	559	562	568	579
Total	**663**	**687**	**724**	**754**	**785**	**800**	**817**	**822**	**836**	**852**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

A partir de estos últimos datos para delimitar la relación estudiante-profesor, se puede apreciar una disminución general, al pasar de 25 a 22 estudiantes por cada profesor en TCE, como se detalla en la gráfica a continuación:

Ilustración 65 - **Relación estudiante-profesor en Tiempos Completos Equivalentes (2015-2019).**

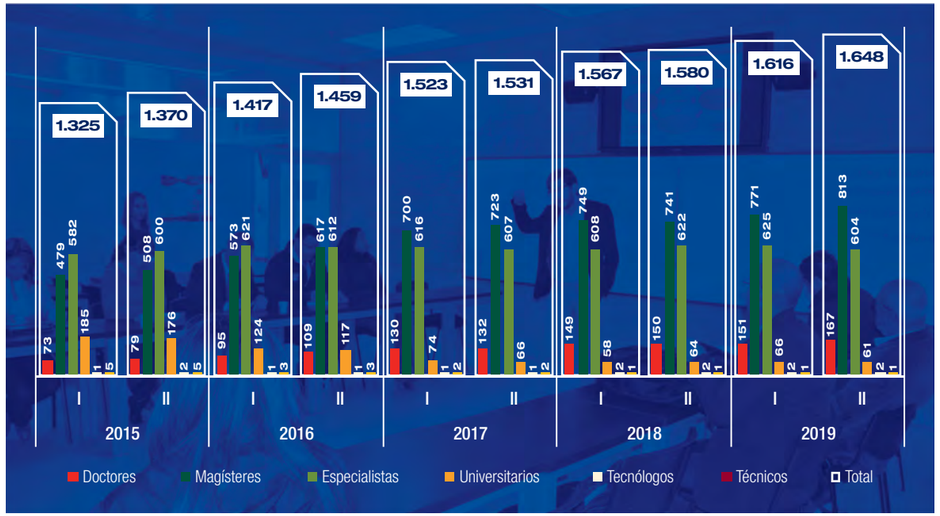


Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico, / Vicerrectoría Administrativa - *División* de Gestión del Talento Humano (2019).

Esta misma relación, al incluir solamente los profesores de carrera y ocasionales, bajó de 38 en el primer periodo de 2015 a 31 en el periodo final del 2019, como se vio en el seguimiento a la recomendaciones de la comisión de pares de la acreditación previa.

Paralelamente, la siguiente ilustración evidencia los avances relacionados con la categorización de los profesores de carrera, ocasionales y hora cátedra, según su nivel de formación:

Ilustración 66 - **Consolidado de profesores de carrera, ocasionales y hora cátedra por nivel de formación (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Según la comparación del periodo elegido para el análisis (2015-II y 2019-II), se infiere que el número de profesores con nivel de formación doctoral ha aumentado en un 112% al pasar de 79 a 167 y, en el caso de los profesores con título de maestría, este incremento fue del 60%, pasando de 508 a 813 profesores en este nivel. Si bien los docentes con especialización se mantuvieron constantes en número, el equipo profesoral con grado universitario presentó una disminución considerable del 65%, lo anterior producto del mejoramiento de la cualificación del núcleo profesoral vinculado.

Siendo esto así, no solamente se ha robustecido la planta profesoral con un número de docentes suficiente, sino que la institución se ha comprometido con vincular en su equipo a profesores con los niveles más altos de formación. Un análisis más detallado de las diferentes instituciones de educación superior nacionales y extranjeras –mayoritariamente con modalidades presenciales– en donde los profesores han desarrollado sus estudios se puede encontrar en los cuadros maestros institucionales 2015-2019 (Anexo 36).

Hasta esta parte se han venido realizando una revisión en torno a los profesores de carrera, ocasionales y catedráticos, que resulta oportuno ampliar con información relacionada con los profesores *ad-honorem*, modalidad que permite la vinculación de talento docente que "por sus excepcionales condiciones humanas, académicas, científicas, culturales y con reconocimiento por parte de las comunidades académicas respectivas, podrán prestar voluntariamente sus servicios a los diferentes programas, de acuerdo con su perfil, sin costo alguno para la universidad..." (art. 13, Acuerdo 04 de 2004).

Este tipo de vinculación ha permitido fortalecer particularmente a la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, al contar con un grupo de profesionales con amplia experiencia en su campo específico del saber, conocimientos que aportan a estudiantes de pregrado y, en especial a los de posgrado. A continuación se despliegan los datos estadísticos relacionados con este tipo de vinculación:

Tabla 44 - **Docentes *ad-honorem* UMNG (2015-2019).**

Año	# de docentes
2015	918
2016	950
2017	164
2018	552
2019	662

Fuente: Vicerrectoría Adminiistrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Con todo esto se evidencia que existe suficiencia del cuerpo profesoral para el cumplimiento de las funciones misionales de la universidad, con tendencia de crecimiento tanto en número como en niveles de formación, lo que seguirá favoreciendo la transformación de la universidad.

ANEXO 67 Directiva Permanente 103 de noviembre de 2018 - Lineamientos para la concertación de planes de trabajo de los profesores de la UMNG.

Desde las aristas misionales emergen los criterios para definir las responsabilidades de los profesores en el desarrollo de su rol. Estas funciones se especifican en la Directiva Permanente 103 de 2018 –que modificó la vigente en la pasada acreditación–, la cual aporta los lineamientos institucionales para la concertación de los planes de trabajo de los profesores de la universidad, aplicables a partir del segundo periodo de 2019.

El plan de trabajo académico de los profesores se elabora para cada periodo y corresponde al compromiso que adquiere el docente para realizar actividades en los campos de la docencia, la investigación, la extensión, la proyección social y la gestión académico-administrativa –incluida la representación docente ante los organismos permanentes o la representación de la universidad ante entidades externas–, sin perjuicio de las labores inherentes a su condición de miembro de la comunidad universitaria. El plan de trabajo se planifica en una tríada entre el profesor, el gestor o director del programa y el decano, con la aprobación final de la Vicerrectoría Académica.

Cada plan de trabajo sigue lo descrito en la directiva, tomando como base 40 horas para profesores de tiempo completo y 20 horas para los de medio tiempo, estableciéndose unos máximos y mínimos –según la particularidad del caso– dentro de los componentes de docencia, investigación, innovación, emprendimiento, proyección social, gestión académico-administrativa y otras situaciones especiales.

El porcentaje promedio de cumplimiento de estas funciones ha evolucionado en el periodo 2015-2019. Para el periodo 2019-2, de las horas de trabajo de los profesores con todo tipo de vinculación, se concertó una dedicación promedio del 70% a la docencia, un 10% a la investigación y un 20% a actividades de extensión y proyección social o gestión (incluyendo comisión de estudios), esto sin tener en cuenta que todas las actividades llevan en sí implícitas, aquellas de investigación formativa y de proyección social, de manera independiente a la asignación dada en los planes de trabajo de los profesores (ver cuadros maestros - Anexo 36).

Si se tiene en cuenta que los profesores granadinos tiene bajo su responsabilidad tareas designadas no solo de docencia, sino también de investigación, extensión y proyección social y labores administrativas, cobra especial relevancia la metodología que se aplica cada semestre para desarrollar la evaluación de la totalidad de profesores, aspecto que se analizó en apartes previos de este documento (Recomendación 16 de la pasada acreditación).

Los criterios para esta evaluación responden a los estructurados en el Sistema de Evaluación Docente, que forma parte del Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA) –según la Resolución 2164 de 2012–, tema que ya fue comentado en el apartado referido y que será ampliado en la característica de carrera docente.

Frente a los criterios a evaluar, en relación con los resultados de las encuestas realizadas a los profesores, se evidencia que el 68% de los encuestados están de acuerdo con que la institución cuenta con una adecuada planta profesoral, apropiada en cantidad, dedicación y niveles de formación, lo que contribuye al logro de los objetivos misionales.

En consecuencia y teniendo en cuenta los insumos estadísticos, documentales y de apreciación que componen la característica, los grupos de apoyo del Factor 3 de ambas sedes emitieron el juicio de valor que muestra la tabla a continuación, determinando que la UMNG tiene a su disposición una planta profesoral con formación idónea en su área de conocimiento y en instituciones de educación superior de reconocida trayectoria nacional e internacional, apropiada desde el punto de vista de la cantidad y la dedicación de sus profesores, y en plena coherencia con la naturaleza y misión de la institución:

Tabla 45 - **Calificación *Característica 8 - Planta profesoral.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
8. Planta profesoral	20%	4.1	21.80%	4.5	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.9 Carrera Docente

Después de las consideraciones anteriores, se observa claramente que la Universidad Militar Nueva Granada cuenta con un equipo humano que juega uno de los roles institucionales más importantes: el profesor neogranadino, dentro de su acervo, brinda su capacidad investigativa, visión humanística, calidad académica y científica, para dedicar su tiempo a la docencia, a la investigación, a la capacitación o al servicio de la comunidad. En arreglo a esto es que se establecieron las diferentes modalidades de contratación, ya analizadas en las características previas.

Desde el Estatuto Profesoral se definen a los profesores con modalidad de contratación de planta y los ocasionales, así:

- Carrera: es el docente que, seleccionado mediante concurso de méritos, se haya vinculado por nombramiento y posterior posesión. También llamado de planta.

- Ocasionales: son aquellos docentes con dedicación de tiempo completo o medio tiempo, según el caso, cuyos servicios sean requeridos transitoriamente por necesidades excepcionales del servicio, para un periodo de 11 meses. No ostentan la calidad de empleados públicos ni trabajadores oficiales y su nombramiento se efectúa por resolución de Rectoría. Así mismo, la Resolución 427 de 2011,

los define como “aquellas personas naturales que se vinculan formalmente a la universidad de medio tiempo o tiempo completo, para desarrollar las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, o las funciones de gestión académica- administrativa designadas por el Decano o Director de la Unidad académica respectiva”. Es decir, las mismas que cumple un docente de carrera.

La diferencia entre ambos tipos de vinculación es que los primeros son servidores públicos a término indefinido y los ocasionales por un lapso de 11 meses, que puede renovarse pasados 30 días de la culminación de su contrato lo que, en todo caso, permite garantizar la continuidad de sus actividades en docencia, investigación, proyección social e internacionalización. La gran mayoría de los profesores ocasionales, luego de unos periodos de contratación, ingresan por méritos a la carrera docente institucional.

Otro componente a considerar de estas modalidades de contratación del núcleo profesoral es el relacionado con el tiempo de dedicación, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo 04 de 2004 - Reglamento del Personal Docente, que en su artículo 6 establece que: “según la dedicación académica a la institución, el docente podrá ser de dedicación exclusiva, tiempo completo, medio tiempo o cátedra”, así:

- Dedicación exclusiva: son aquellos profesores de tiempo completo, quienes prestan sus servicios de docencia, investigación o extensión exclusivamente en la Universidad Militar Nueva Granada.

- Tiempo completo: son aquellos docentes cuya dedicación total es de cuarenta (40) horas semanales al servicio de la institución.

- Docentes medio tiempo: son los docentes que dedican a la universidad veinte horas semanales.

- Docentes cátedra: no son empleados públicos, ni docentes de régimen especial, ni pertenecen a la carrera profesoral. Sus condiciones salariales y prestacionales están regidas por las normas internas de la universidad, con sujeción a las disposiciones constitucionales y legales. Son contratados con base en el número de horas requeridas y aprobadas para la Unidad Académica.

Los profesores ocasionales, al igual que aquellos de carrera, pueden tener dedicación de medio o de tiempo completo a sus labores, en pro de garantizar la continuidad exitosa de cada uno de sus proyectos, en cualquiera o varias de las funciones sustantivas de la universidad. En adición a esto, la evaluación realizada a los profesores es compartida tanto por los profesores de carrera como los ocasionales, sin distingo de su tipo de vinculación.

ANEXO 68 Decreto 1279 de 2002 - Régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales.

Según se observa, los profesores de carrera y los ocasionales tienen las mismas funciones dentro de la institución, en atención a que sus salarios dependen del mismo sistema de puntos; son seleccionados con criterios de calidad mediante concurso de méritos (profesores de carrera) o convocatorias abiertas (ocasionales); su dedicación puede ser de medio tiempo o de tiempo completo y su clasificación en el escalafón profesoral depende de los mismos criterios, en tanto que se rige según lo establecido en el Decreto 1279 de 2002 y en el Reglamento del Personal Docente (Acuerdo 04 de 2004). Estos sustentos normativos también determinan la asignación salarial y prestacional, asi como las bonificaciones de los profesores.

Con este propósito, el Reglamento del Personal Docente, en sus artículos 40 a 45, establece las categorías y requisitos para la clasificación en el escalafón: a) Profesor Auxiliar, b) Profesor Asistente, c) Profesor Asociado y d) Profesor Titular.

Asi mismo, en el Título XIII (arts. 119 a 121) se valida la conformación del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP) el cual tiene asignado, dentro de sus funciones, determinar puntajes, realizar valoración y asignación de estos, así como también de estudiar las solicitudes al respecto y lo correspondiente a la asignación de bonificaciones. Según lo establecido en el artículo 55 del Decreto 1279 del 2002, la Rectoría es la instancia encargada de determinar el total de puntos que le corresponde al profesor y, para el caso de la UMNG, se hace con fundamento en el acta del CIARP.

ANEXO 69 Resolución 335 de 2006 - Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP).

Para la universidad el proceso concluye en la Sección de Escalafonamiento Docente –dependencia vinculada a la Vicerrectoría Académica–, en donde se realiza el estudio de las hojas de vida de los profesores de carrera y ocasionales para su respectiva clasificación en el escalafón, siguiendo lo establecido el Manual de Procedimientos del CIARP.

En ese sentido, la aplicación de las políticas institucionales con respecto a la ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente se encuentra soportada por las actas del CIARP, en las cuales se evidencia la situación de docentes que han podido modificar su escalafón al aportar los certificados que acreditan el cumplimiento de los requisitos necesarios para el ascenso en el mismo. De esta manera, la clasificación de los profesores en el escalafón docente ha venido evolucionando –según se muestra en la tabla a continuación– y como resultado de las acciones de mejoramiento surgidas a partir de la recomendación de la comisión de pares para la pasada acreditación:

Tabla 46 - **Evolución de la clasificación de los profesores de planta, según el escalafón (2015-2019).**

Escalafón	2015		2016		2017		2018		2019	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Auxiliar	116	102	109	123	127	119	102	90	89	86
Asistente	249	268	282	280	267	272	281	284	281	289
Asociado	85	95	112	119	146	165	178	186	195	197
Titular	9	12	10	14	17	18	20	24	26	29
TOTAL	459	477	513	536	557	574	581	584	591	601

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Gestión del Talento Humano (2019).

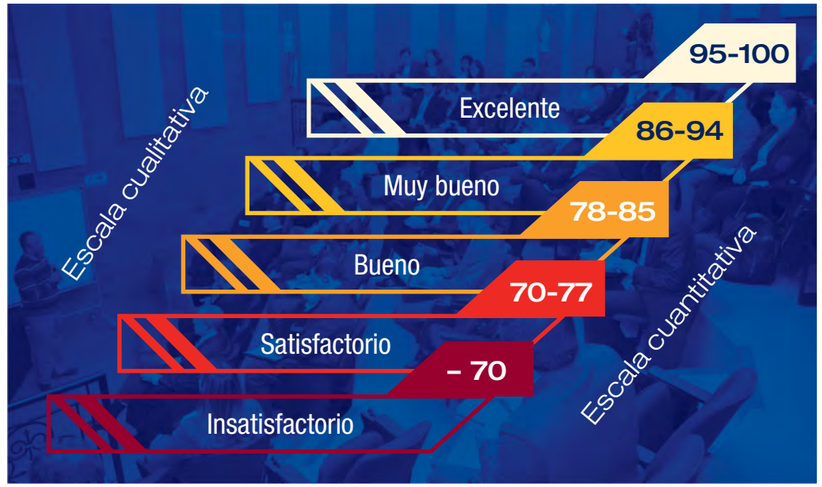
Como se puede notar, los profesores *Titulares* aumentaron en un 222%, los *Asociados* un poco por encima del 130% y los *Asistentes* en un 16%, situación contraria al comportamiento de los profesores en el escalafón de *Auxiliar*, quienes disminuyeron en un 26%. Cabe reiterar que en la UMNG se asigna el escalafón a la totalidad del núcleo profesoral, incluyendo los catedráticos.

En lo que hace referencia la evaluación de los profesores, la UMNG interpreta a los profesores, los estudiantes y las directivas académicas como integrantes de una tercia consustancial de actores, responsables y protagonistas en el aseguramiento de la calidad de los procesos de docencia de la universidad.

ANEXO 70 Resolución 2164 de 2012 - Sistema de Evaluación Docente UMNG.

Como se mencionó en la característica anterior, la universidad estableció el Sistema Institucional de Evaluación del Docente Neogranadino y el Comité de Evaluación, mediante Resolución 2164 de 2012. En el artículo 14 de esta resolución se encuentran definidas las escalas de calificación de la evaluación de desempeño, como se puede observar en la siguiente ilustración:

Ilustración 67 - **Equivalencia cualitativa y cuantitativa de la calificación docente.**

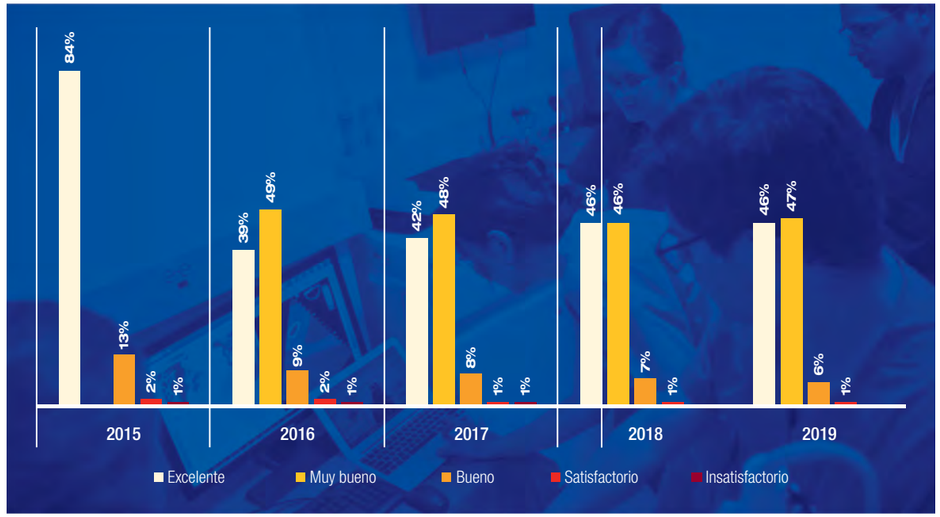


Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2019).

La ponderación de la evaluación corresponde a los porcentajes asignados, así: a) La evaluación del estudiante equivale al 60%, b) La evaluación de los directivos que equivale al 30% y c) La autoevaluación del docente equivale al 10%, por lo que sumadas equivalen al 100%.

El equipo profesoral neogranadino se evalúa en cada periodo, correspondiendo a la distribución por sedes. En promedio, las calificaciones de los profesores han venido evolucionando en los últimos cinco años, como está descrito en la ilustración siguiente:

Ilustración 68 - **Evolución calificación promedio profesores (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2020).

Finalmente, el artículo segundo de la Resolución 2164 de 2012 define, como objetivo central del Comité de Evaluación: "Contribuir desde la cultura de la autoevaluación, co-evaluación y hetero-evaluación al desarrollo integral del docente neogranadino; a la mejora continua de la calidad, la excelencia académica y a la autorregulación del desempeño de sus funciones".

Para impulsar el mejoramiento del proceso, en la actualidad se vienen realizando avances sobre la actualización del sistema de evaluación de los profesores de la universidad, para lo cual se conformó una mesa de trabajo, por iniciativa de la Vicerrectoría Académica, que cuenta con la presencia de 11 profesores de las diferentes unidades académicas, los cuales decidieron aportar al redireccionamiento del sistema y del proceso de concertación de planes de trabajo, desde sus áreas de conocimiento.

ANEXO 71
Avances actualización Sistema de Evaluación Profesoral UMNG.

Esta mesa se constituyó en febrero de 2019 e ininterrumpidamente se reúne cada semana utilizando la metodología *Desing Thinking* (Pensamiento de diseño). Esta metodología "potencia el trabajo en equipos multidisciplinarios generando un ambiente que estimula la cooperación" (Camacho M.F. 2015) y en su proceso de co-creación establece una ruta de cinco pasos consecutivos y reiterados que permiten proponer soluciones cada vez más ajustadas a la necesidad que se plantea: (i) empatizar, (ii) definir, (iii) idear, (iv) prototipar y (v) evaluar.

Durante el 2019 se abarcaron las cuatro primeras etapas y se definieron líneas de trabajo para orientar el desarrollo del proceso de evaluación profesoral, así:

- Construcción del documento marco del sistema de evaluación profesoral.
- Elaboración del acto administrativo.
- Actualización de instrumentos.
- Estructuración del procedimiento a incluir en el Sistema Integrado de Gestión.
- Creación de la Política de Formación Profesoral.

El desarrollo de las líneas de trabajo, de acuerdo con el cronograma establecido, se puede evidenciar en las actas de reunión de construcción del sistema; en la fase de socialización de avances (etapas 1 y 2) con profesores, directivos y Consejo Académico, así como en las versiones preliminares de:

- El borrador del documento.
- Los instrumentos a aplicar (Portafolio de desarrollo profesoral, Encuesta de calidad del desempeño profesoral)
- La matriz de concertación de planes de trabajo para el portafolio de evaluación profesoral
- La estructura del procedimiento de evaluación para el Sistema Integrado de Gestión.

Para el año 2020 se continua con el desarrollo de las líneas de acción y se espera que con la implementación del nuevo sistema de información, *People soft*, se pueda aplicar el primer pilotaje y la primera evaluación del proceso.

En materia de los aspectos a evaluar en esta característica –como se expuso en el capítulo 2 de este documento–, al finalizar el 2019 el 15% de los profesores de planta y ocasionales se encontraban en la categoría de auxiliares, el 48% como asistentes, el 33% en el escalafón de asociados y el 4% ostentaban la categoría de titular, en una notable evolución de esta dimensión para beneficio de la comunidad docente neogranadina en el último lustro.

Este logro ha sido el resultado del desarrollo de la formación avanzada de los profesores, en gran proporción con apoyo de la universidad; por la contratación de profesores con formación doctoral o magíster y con experiencia en otras IES acreditadas, y, sin duda, por las jornadas de información acerca de las condiciones para avanzar en el escalafón, que se han llevado a cabo desde el CIARP.

Por este motivo, se puede considerar que los criterios mencionados en esta característica para la contratación de los profesores de la universidad, bajo cualquier tipo de vinculación, son conocidos por toda la comunidad, se gestionan de manera transparente en la UMNG y se entiende que las asignaciones salariales para los profesores están determinadas por criterios académicos y con sustento normativo.

Teniendo en cuenta los insumos documentales y estadísticos de la *Característica 8 - Carrera docente*, el grupo de apoyo del Factor 3 determinó la siguiente calificación cuali-cuantitativa, considerando la escala de juicios de valor institucional:

Tabla 47 - **Calificación *Característica 9 - Carrera docente.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
9. Carrera docente	20%	4.3	20,32%	4.7	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.10 Desarrollo profesoral

Como se mencionó en la característica anterior con respecto a la evaluación de los profesores y su actualización, se tiene prevista la estructuración de una sección denominada "Politicas de Formación Profesoral", con la intención de consolidar las diferentes iniciativas y herramientas que hasta la fecha se han formulado, para favorecer el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad de los profesores de la institución, además de los apoyos ofrecidos para la formación avanzada, que fueron ampliamente explicados en los resultados del Plan de Mejoramiento de la Resolución 10683 de 2015.

De igual manera, en el seguimiento a la Recomendación 13 –surgida de la anterior acreditación– en cuanto al manejo de las competencias pedagógicas, se capacitaron con certificación 1.632 profesores, con actividades de aprendizaje relacionadas con temáticas detectadas como áreas a reforzar. Cabe agregar aquí que, aunque en el 2015 se realizaron capacitaciones itinerantes con aproximadamente 200 asistentes, no se otorgó ningún certificado.

En otras áreas de formación de habilidades y competencias, desde la Vicerrectoría de Investigaciones se brindaron capacitaciones en temas específicos de investigación y en uso de las TIC en la educación desde la Oficina Asesora de la Información y las Comunicaciones. Es así como, durante la vigencia 2018 se realizaron 75 capacitaciones (6 virtuales, 68 presenciales y una *blended*) y, para el 2019, se llevaron a cabo 93

capacitaciones (21 presenciales y 72 virtuales). En la tabla a continuación se relaciona la participación de profesores según su modalidad de vinculación:

Tabla 48 - **Participantes capacitaciones TIC por tipo de vinculación (2018-2019).**

Participantes	2018	2019
Docentes de carrera	279	205
Profesores ocasionales	74	105
Profesores hora cátedra	164	189
Profesores de carrera en comisión	7	--
Total	**524**	**499**

Fuente: UMNG, Oficina Asesora de las TIC (2019).

El consolidado de la formación de profesores por años, desde el 2015 hasta el 2019, se puede apreciar en la tabla siguiente (ver Anexo 36):

Tabla 49 - **Capacitaciones profesores (2015-2019).**

Tipo	2016	2017	2018	2019	Total general
Capacitación	--	--	325	798	1.123
Curso	--	781	57	131	969
Seminario de actualización	181	--	--	--	181
Taller	--	413	72	--	485
Total general	**181**	**1194**	**454**	**929**	**2.758**

Fuente: Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría de Investigaciones, Oficina Asesora de las TIC, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2019).

Además de esto, se hizo alusión previa al Plan de Capacitación de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano de las competencias de los empleados públicos –en el seguimiento a la Recomendación 13 emitida en la acreditación precedente–, por intermedio del cual se llevaron a cabo actividades en torno a 13 ejes, con diferentes temáticas, con una inversión de 850 millones de pesos solamente en el año 2019. Los profesores de carrera, como funcionarios públicos de la institución, hacen parte de los beneficiados con las capacitaciones ya relacionadas (ver Anexo 14).

El juicio de valor emitido por el grupo de apoyo por sede del *Factor 3 - Profesores*, para la *Característica 10 - Desarrollo profesoral*, siendo consultado en lo referente al desarrollo de los planes y estrategias para cualificación profesoral, se determinó su alta pertinencia, relevancia y suficiencia, según los resultados consignados a continuación:

Tabla 50 - **Calificación *Característica 10 - Desarrollo Profesoral.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
10. Desarrollo profesoral	20%	4	20.37%	4.4	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.11 Interacción académica de los profesores

La interacción académica de los profesores con las comunidades nacionales e internacionales se desarrollará en los análisis respectivos dentro del *Factor 5 - Visibilidad Nacional e Internacional*.

Una vez analizados los insumos estadísticos, de apreciación y documentales que conforman esta característica, el grupo de apoyo del *Factor 3 - Profesores* determinó, en su juicio de valor, que la calificación de la *Característica 11 - Interacción académica de los profesores* evidencia que la universidad cuenta con políticas y estrategias que propician la conformación de comunidades académicas propias y con otras organizaciones en el ámbito local y mundial, así como su interacción con estas comunidades, de acuerdo con las áreas de conocimiento propias de las unidades académicas de la institución, para el siguiente resultado en la ponderación:

Tabla 51 - **Calificación *Característica 11- Interacción académica de los profesores.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
11. Interacción académica de los profesores	20%	4	18.26%	4.3	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 3 - Profesores*

La universidad cuenta con un equipo profesoral con un nivel de formación cada vez mas alto, que se refleja en su compromiso para el cumplimiento de las funciones en la docencia, la investigación, la extensión y la proyección social, la internacionalización y la gestión administrativa concertadas, para lo cual la UMNG tiene establecidas políticas actualizadas o en proceso de renovación, que permiten la participación activa de los profesores en todas las áreas esenciales y en los procesos de toma de decisiones, al formar parte de los cuerpos colegiados que direccionan el cumplimiento de la misión institucional. Teniendo en cuenta esta apreciación, el grupo de apoyo del *Factor 3 - Profesores* evaluó de la siguiente manera:

Tabla 52 - **Calificación del *Factor 3 - Profesores.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
3. Profesores	10%	4.2	Se cumple en alto grado	8.22%	4.45	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 4 - Procesos académicos

Una institución de alta calidad se reconoce porque en todo su ámbito de influencia sitúa al estudiante en el centro de su labor y logra potenciar al máximo sus conocimientos, capacidades, habilidades durante su proceso de formación que debe ser abordado de manera integral, flexible, actualizada e interdisciplinar, acorde con una visión localmente pertinente y globalmente relevante.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA, 2015.

La UMNG, de acuerdo con su misión, desarrolla funciones de docencia, investigación y extensión –en sus dos sedes–, al servicio de la región, el país y el mundo. Mediante una formación integral, flexible, interdisciplinar y actualizada; la incorporación de diversas escuelas de pensamiento y de las tecnologías de la información y comunicación; la consolidación de las disciplinas, las profesiones y el diálogo de saberes, afianza incensantemente la construcción de una cultura de excelencia académica.

En una apuesta por la modernización de los procesos formativos, pedagógicos, de evaluación y de proyección social, además de la articulación efectiva entre las políticas y la gestión de la docencia; la interconexión con el contexto nacional e internacional; la armonización del bienestar y la excelencia, así como la búsqueda permanente por potenciar al máximo los logros de aprendizaje, los conocimientos, las habilidades y las competencias de los estudiantes dentro de la formación que oferta, ha llevado a cabo transformaciones al interior de la Vicerrectoría Académica para fortalecer sus divisiones y secciones, que contribuya a una planeación académica más efectiva, así como a la verificación de la coherencia de los programas con la misión institucional, su pertinencia e impacto, según el perfil de formación.

La estructura de la Vicerrectoría Académica está reglamentada mediante la Resolución 1275 de 2018 (ver Anexo 49) y en ella se especifican sus componentes, tal como se despliegan a continuación:

Ilustración 69 - **Estructura académico administrativa de la Vicerrectoría Académica.**

Fuente: Vicerrectoría Académica (2020).

ANEXO 72 Resolución 3803 de 2019 - Instituto Nacional e Internacional de Posgrados.

Más recientemente, la Vicerrectoría Académica se fortaleció con la conformación del Instituto Nacional e Internacional de Posgrados (INIP), unidad que lidera la proyección y articulación de los programas de posgrados en alianza con las facultades.

Las facultades, como dependencias de dirección académica que se ocupan de las funciones sustantivas, cuentan con una estructura organizacional académico administrativa que se establece mediante resoluciones rectorales independientes, en donde se definen los órganos unipersonales y colegiados necesarios para desarrollar los procesos misionales y la gestión académico-administrativa (ver Resolución 5238 de 2018 - Estructura académico administrativa de la facultades UMNG / Anexo 26).

Para garantizar el adecuado desarrollo y ejecución de sus funciones, la Vicerrectoría Académica cuenta, igualmente, con el apoyo de cinco comités asesores: 1) De Decanos, 2) Central de Currículo; 3) De Biblioteca; 4) De Evaluación Docente y 5) Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP).

La UMNG enfatiza el principio de flexibilidad para responder a la permanente condición de transformación académica según las necesidades, desafíos, dinámicas y exigencias del entorno y los valores que se cultivan en su interior. Gracias a esta flexibilidad, la universidad tiene la capacidad de transformarse y adaptarse a los cambios locales y globales, tanto como para acoger la diversidad cultural, social, étnica, económica, de creencias e intereses intelectuales de los miembros que integran la comunidad universitaria, como para satisfacer el principio de equidad.

7.12 Políticas académicas

ANEXO 73 Acuerdo 03 de 2016 - Reglamento del Consejo Superior de la UMNG.

Las políticas académicas de la Universidad Militar Nueva Granada aplican para ambas sedes de manera unificada y están soportadas en lo establecido por la Ley 805 de 2003 (ver Anexo 7) y en el Acuerdo 13 de 2010 - Estatuto General de la UMNG (ver Anexo 38), normatividades que definen a la institución como un ente autónomo del orden nacional, con régimen orgánico especial, autonomía financiera y presupuestal, bajo el direccionamiento estratégico del Consejo Superior Universitario.

El Consejo Superior Universitario, como órgano colegiado, determina las políticas académicas, administrativas y la planeación institucional; define la organización académica, administrativa y financiera; realiza el control del daño antijurídico; expide o modifica los estatutos y reglamentos; aprueba el presupuesto y el Plan de Desarrollo Institucional y fija los derechos pecuniarios, entre otras funciones, con la expedición de actos administrativos o "Acuerdos", que cuentan con el concurso de toda la comunidad académica.

Este órgano se encuentra conformado con la representación, con voz y voto, de cuatro delegados del Sector Defensa; un delegado del Ministerio de Educación; uno de la Presidencia de la República; uno por cada instancia institucional (directivas académicas, profesores, estudiantes y graduados,) y un ex rector, lo que asegura un espacio propicio para la discusión crítica y ampliamente participativa, y para la toma de decisiones acerca de las estrategias para el correcto desarrollo de las funciones misionales de la universidad.

Además de esta instancia máxima de dirección y gobierno, existen otros consejos y comités que contribuyen a la toma de decisiones consensuadas en cuanto a las funciones sustantivas de la universidad, cada uno de ellos con participación representativa de todos los grupos de interés.

Para la consolidación y la toma de decisiones específicas frente a las políticas académicas, existen otros espacios propicios para su discusión crítica:

- En el **Consejo Académico**, máxima autoridad académica de la universidad, se discuten y aprueban todos los asuntos relacionados con las funciones misionales y complementarias de la universidad, como antesala para la aprobación de políticas en el CSU. Fue creado según el Acuerdo 13 de 2010 y actualizado mediante la la Resolución 225 de 2012 y entre cuyas funciones principales se contempla decidir sobre desarrollo académico de la institución (docencia, programas, investigación, extensión y bienestar); aprobar las políticas académicas, así como dar concepto y proponer al CSU la creación, modificación o inactivación de programas académicos.

ANEXO 74 Resolución 225 de 2012 - Reglamento del Consejo Académico.

- Por su parte el **Comité de Decanos,** dentro de su quehacer, se discuten alternativas de solución a asuntos de carácter académico, como la creación, extensión y ampliación de programas, propuestas de carácter académico, curricular y pedagógico que promuevan el mejoramiento de los programas.

- El **Comité Central de Currículo** fue creado para analizar y discutir propuestas para el desarrollo de la interdisciplinariedad y la flexibilidad curricular, la internacionalización y el multilingüismo. Sin embargo, se encuentra en curso una evaluación de su pertinencia, para ser objeto de modificación, pues sus funciones son similares a las del Consejo Académico y al Comité de Decanos.

- El Instituto Nacional e Internacional de Posgrados (INIP) cuenta con un órgano colegiado denominado **Comité Central de Posgrados** que tiene asiganda, entre sus funciones, discutir y proponer la creación, modificación, ampliación e inactivación de programas de posgrado y proponer políticas, normativas y procedimientos relacionados con este nivel de formación, el cual funciona ordinariamente (ver Anexo 72, arts. 4° y 12).

- Las facultades, a su vez, cuentan con los órganos colegiados descritos en la Resolución 5238 de 2018, de los cuales el **Consejo de Facultad,** se constituye en la instancia superior de estas unidades académicas, en donde se decide sobre desarrollo académico de la facultad y sus programas; allí se diseñan las políticas generales de la facultad; las propuestas para el Consejo Académico acerca de la creación, modificación e inactivación de programas.

- En el **Comité de Currículo y Autoevaluación** se revisan y actualizan los contenidos curriculares de acuerdo con lineamientos institucionales, avances de la ciencia, tecnología e innovación; se proponen, junto con los centros de investigación, los grupos, líneas y proyectos de investigación que permitan articular los diferentes componentes curriculares y se actualiza las estrategias pedagógicas para la incorporación de TIC y otros idiomas en el currículo.

- El **Comité de Biblioteca** es un órgano asesor de la Vicerrectoría Académica en los temas relacionados con la disponibilidad, actualización y adquisición de recursos bibliográficos requeridos para el desarrollo de los programas académicos de la universidad en sus dos sedes e instalaciones.

- El **Comité de Evaluación Docente** se encarga de dar cumplimiento a lo establecido en el Sistema Institucional de Evaluación del Docente Neogranadino.

- El **Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje** –mencionado previamente– revisa, conceptúa y decide acerca de la asignación y modificación del puntaje salarial de los profesores empleados públicos de carrera de la universidad, en concordancia con lo establecido en la normativa vigente.

- El **Comité de Investigaciones** recomienda políticas, estrategias y actividades encaminadas al desarrollo de la investigación y revisa los relacionado con los proyectos de investigación e innovación.

- Al **Comité de Opciones de Grado** es a donde se llevan a cabo las aprobaciones de inicio, desarrollo y culminación de las opciones de grado.

Según sus funciones, en estos órganos y desde el objeto particular de cada uno, se discute el desarrollo de la unidades académicas, académico-administrativa y del programa de ciencia, tecnología e innovación.

Desde la perspectiva del horizonte estratégico institucional se realizó un análisis a los aspectos inherentes al *Factor 1 - Misión y Proyecto Institucional*, en el cual se desplegó una revisión de los principios neogranadinos y de los documentos institucionales que rigen el devenir de la universidad: el *Proyecto Educativo Institucional* (Anexo 43) *y* el *Proyecto Institucional* (Anexo 39).

En el PEI, la formación integral se entiende como aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante; que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades; contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico, todo esto desarrollado en el marco de la internacionalización, para promover la incorporación y reconocimiento de todos los actores universitarios (docentes, estudiantes, la institución misma y sus programas académicos) en el escenario académico global.

ANEXO 75 Documento institucional *Interdisciplinariedad y flexibilidad* (2014).

ANEXO 76 Documento institucional *Referentes pedagógicos y de formación por competencias en la Universidad Militar Nueva Granada* (2017).

En términos de las políticas y estrategias institucionales de formación integral, flexibilización curricular, internacionalización e interdisciplinariedad, y a partir de la acreditación pasada –cuando ya se contaba con los documentos *Modelo Pedagógico* (2011) y *Currículo basado en Competencias* (2010)–, la universidad ha avanzado decididamente en la definición de lineamientos y criterios para asegurar la interdisciplinariedad y la flexibilidad en el desarrollo curricular de la oferta de pre y posgrado. Para este fin se desarrollaron tres documentos interrelacionados: *Interdisciplinariedad y flexibilidad* (2014); *Referentes pedagógicos* (2017) y la *Política de Formación para la Investigación, Innovación y Emprendimiento* (2018) (Anexo 11), para propiciar ajustes tanto en el enfoque pedagógico como curricular de la universidad.

Ilustración 70 - **Enfoque curricular y pedagógico de la UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2020).

En ese propósito, los procesos de flexibilidad e interdisciplinariedad al interior de la universidad son el resultado de la revisión, articulación y fortalecimiento de las dinámicas propias en las unidades académicas y se hacen visibles desde su concepción pedagógica, didáctica y evaluativa, que se articula con el desarrollo de los programas y los lineamientos institucionales descritos en el *Proyecto Educativo Institucional* y en los documentos de referencia mencionados.

En el PEI se hace referencia a la visión unificadora del mundo, desde el ejercicio de la interdisciplinariedad a partir el dominio de las ciencias y las humanidades, rompiendo las barreras artificiales entre las disciplinas. Se asume la interdisciplinariedad como un reto que permite la superación de la objetividad y la subjetividad, pues permite el ejercicio del científico como un producto social, en diálogo con otros científicos y la sociedad misma. En este contexto, la inter, multi y transdisciplinariedad son vinculantes al ejercicio de la flexibilidad en los componentes académicos, investigativos, curriculares y de gestión, que se hacen visibles a través del quehacer institucional, profesoral y humano.

En lo que se refiere a las acciones necesarias para su implementación, el *Modelo Pedagógico* (2010) señala que no se puede entender una asignatura o un programa académico apartado de los saberes de otras disciplinas y profesiones, el saber de una disciplina no impide la interrelación y la interdependencia respecto a otra; por el contrario, la posibilidad del trabajo multidisciplinario hace que se generen profesiones fuertes llamadas a responder a las exigencias de los nuevos tiempos.

En resumen, para la institución se entiende lo interdisciplinar como lo que se realiza en cooperación y trasciende los límites entre varias disciplinas, y permite una construcción integradora y globalizada. El trabajo interdisciplinar implica incorporar, en la vida académica, el hábito del encargo cooperativo y la ampliación de espacios de comunicación, no solo para la reflexión y la discusión académicas, sino también para la generación de formas de investigación que integren las disciplinas y profesiones.

El ejercicio de reflexión y análisis en torno a la interdisciplinariedad lleva también al análisis en relación con las acciones que permiten dinamizar y hacer evidente esta perspectiva en la dinámica académica de la institución y las cuales se resaltan como acciones plausibles en los diferentes contextos académicos:

- En la estructura curricular de los programas académicos, se evidencian las áreas de formación básica y socio-humanística, como espacios de consolidación académica, de relación inter y multidisciplinar y del desarrollo cooperado de ejercicios de investigación, en los ciclos básicos de los programas de pregrado y de manera complementaria en los programas de posgrados.

  En este aspecto, se resaltan los procesos de integración entre los programas académicos y los diferentes departamentos (Humanidades, Matemáticas, Física, Química y Tecnologías del Conocimiento), evidenciando procesos colaborativos a nivel formativo y de gestión.

- Así mismo, dentro de las estructuras curriculares de los programas de Ingeniería, Medicina, Ciencias Básicas y Aplicadas, se desarrollan prácticas de laboratorio y simulaciones propias de los procesos de enseñanza en estas disciplinas, que a su vez se relacionan con escenarios de investigación formativa, que al ser orientados por los profesores que desarrollan procesos de investigación científica, trasladan al aula dichos avances, perspectivas y desarrollos.

- Para el caso de los programas de doctorado que, en su concepción, articulan disciplinaria e investigativamente procesos conjuntos de las ciencias aplicadas y la ingeniería, se hacen evidentes los

escenarios de inter, multi y transdisciplinariedad en lo formativo y en lo científico, así como en la práctica propia del profesor.

ANEXO 77 Portafolio de asignaturas optativas y electivas (2019).

- Adicionalmente, la UMNG cuenta con una oferta de asignaturas electivas que son transversales a las disciplinas y a las áreas de formación y que propenden por la reflexión crítica y autónoma de los estudiantes.

En relación con el principio de flexibilidad, la universidad enfatiza la permanente condición de transformación académica según las necesidades, condiciones, dinámicas y exigencias del entorno y los valores que se cultivan en su interior. Con fundamento en la flexibilidad, la institución tiene la capacidad de evolucionar y adaptarse a los cambios locales y globales, así como acoger la diversidad cultural, social, étnica, económica, de creencias e intereses intelectuales de los miembros que integran la comunidad universitaria, para satisfacer un principio de equidad.

En esa medida, la flexibilidad se aborda desde varias perspectivas, las cuales se hacen evidentes en los diferentes escenarios académicos, investigativos, de proyección social, internacionalización, bienestar universitario y gestión académico-administrativa los cuales, necesariamente, plantean desafíos en cuanto a la acción y puesta de los elementos que permiten validar su operatividad en la realidad institucional. Para ello, se definieron cuatro componentes de flexibilidad: académica, pedagógica, curricular y administrativa-gestión.

Es así como la comunidad neogranadina se aproxima a los marcos referenciales institucionales, nacionales e internacionales para el diálogo de saberes contemplados en la misión institucional, en donde las estrategias para fortalecer la flexibilidad y la interdisciplinariedad van más allá de la mera propuesta cuantitativa de planes de estudio de carácter optativo o electivo, abriendo la posiblidad al estudiante de iniciarse en la interacción de diferentes disciplinas e incursionar en diversas áreas del conocimiento, con la posibilidad de construir su propia ruta y proyecto de formación. Esta flexibilidad también involucra a los profesores, mediante propuestas para la docencia y la investigación en otras instituciones nacionales y extranjeras, así como a los estudiantes, facilitándoles la posibilidad de desarrollar cursos y seminarios en otros programas, facultades u otras IES, ajustándose los horarios a estas necesidades.

Específicamente, el diseño curricular lleva también implícita la flexibilidad por su fundamentación en las competencias –planteadas según referentes internacionales y necesidades regionales–, con cursos y seminarios de carácter electivo u optativo, proporcionando conocimiento que aporta a la formación integral de los estudiantes. También se establece en él una organización curricular por campos, áreas articuladas, núcleos problémicos, módulos y proyectos integradores, que involucran diferentes disciplinas y alimentan el aprendizaje autónomo y significativo de los estudiantes, que es –por ende– abierta al doble programa, la doble titulación y las transferencias, acorde con su concepción por créditos.

ANEXO 78 Opciones de Grado - Programas de Pregrado UMNG.

Esta flexibilidad se fomenta también a partir del Reglamento Estudiantil de Pregrado y la Resolución 4166 de 2016 –modificada parcialmente por las resoluciones 4734 de 2017 y 1841 de 2018– que aportan y organizan los criterios para las diferentes opciones de grado en estos programas de la UMNG. En estas normas se indican las estrategias relacionadas con la electividad, la homologación, las transferencias internas y externas, las opciones de grado y los planes de articulación formativa, y se establecen tanto el procedimiento como los requisitos que se deben cumplir para acogerse a cada una de estas alternativas.

Tras el análisis e interpretación de los documentos institucionales y la investigación titulada *Análisis y descripción de los componentes teóricos-pedagógicos del modelo vigente y la formación por competencias de la UMNG*, en noviembre de 2016, a la luz de la identidad institucional se definieron tanto el *ser* (identidad institucional), como el *saber* (referentes pedagógicos) y el *hacer* (formación por competencias) de la institución, destacándose su fundamento en el desarrollo integral de los estudiantes.

Para su desarrollo, en primer lugar, se consideraron los fundamentos sagrados –Ciencia, Patria y Familia– y la misión neogranadina, en su carácter permeante en la comunidad educativa para construir una sociedad justa y en paz. Paso seguido, se propusieron los valores de la persona como horizonte de referencia para fundamentar el aprendizaje, desde su relación con el otro pues, en ese contexto, dimana la identidad de las personas en su rol como estudiantes o profesores.

Desde la perspectiva del saber, los referentes pedagógicos surgen como resultado de indagar, entre toda la comunidad educativa acerca las prácticas docentes y su percepción por parte de las personas vinculadas a ellas. Este proceso ha permitido que emerjan cinco referentes, que han sido cotejados con pedagogías tradicionales y actuales, para dotarlas de un primer ejercicio de sistematización, así:

- *Referente pedagógico 1*: Aprender construyendo.
- *Referente pedagógico 2*: Aprender desde lo que se sabe.
- *Referente pedagógico 3*: Aprender a aprender.
- *Referente pedagógico 4*: Aprender colaborando.
- *Referente pedagógico 5*: Aprender con la tecnología en una sociedad conectada.

Cerrando esta tríada se identifican las competencias, cuyo objetivo principal consiste en ofrecer herramientas para responder a la necesidad de su apropiación, que permiten a los graduados ser oportunos en un mundo globalizado. Se proponen seis competencias transversales:

- Compromiso institucional.
- Empoderamiento del propio aprendizaje.
- Capacidad comunicativa.
- Aptitud innovadora.
- Trabajo en equipo.
- Apropiación de las TIC para el aprendizaje.

Para la concepción de los planes de estudios basados en competencias –de manera tal que estas trasciendan los criterios disciplinarios– se ofrece un decálogo para la impregnación curricular de las mismas:

- Definir competencias.
- Extraer las dimensiones de la competencia.
- Reformular los objetivos en formato competencial.
- Definir los contenidos en función de los objetivos.
- Secuenciar, temporizar y priorizar los contenidos.
- Concretar los criterios de evaluación.
- Describir los criterios metodológicos.
- Distribuir los contenidos en unidades de aprendizaje.
- Diseñar las actividades de aprendizaje y evaluación.
- Revisar el plan de estudios, el plan docente y las intenciones educativas.

La UMNG propone así currículos inter y transdisciplinarios pues reconoce la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por diferentes lógicas, acordes con el panorama contemporáneo. Este currículo no se limita a reconocer las interacciones y reciprocidades entre las investigaciones especializadas, sino que busca ubicar esos vínculos dentro de un sistema total, sin fronteras estables entre las disciplinas.

También se debe precisar que la transición al currículo basado en competencias difiere entre un programa y otro, así como entre facultades, en razón a que depende de múltiples factores aunque, en general, se podría caracterizar –como se mencionó al inicio– como una línea de base común referida a la definición de los elementos competenciales en los currículos, en la cual las diferencias están dadas más por el componente táctico y operativo de su aplicación. Con estos criterios, se ha venido construyendo un proyecto común, en el cual todas las unidades académicas opten por la formación por competencias como el punto de partida y el punto de llegada del aprendizaje.

Con estos antecedentes y en el marco de la expedición del Decreto 1330 de 2019, la universidad adelanta una serie de proyectos que le han permitido, dentro de su desarrollo, emprender un diagnóstico sobre elementos conceptuales y de aplicación de referentes didácticos y pedagógicos que deben actualizarse y contemplar otros lineamientos que brinden orientaciones prácticas para la construcción del currículo y la acción pedagógica caracterizadas por la flexibilidad, la integralidad y la interdisciplinariedad. A este respecto, se están llevando a cabo dos proyectos:

- La definición de lineamientos curriculares, orientados a la construcción de una estructura curricular común con el fin de lograr articulaciones entre programas del mismo nivel y de distintos niveles de formación, y

- La actualización de los referentes pedagógicos, con el fin de revisar los documentos de orden pedagógico de la universidad y adecuarlos en concordancia con las tendencias y nuevas normativas, para llevarlos a puntos de concreción que faciliten la acción pedagógica de los profesores y mejoren los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

En efecto, en la revisión sobre la caracterización de incorporación de elementos del modelo curricular CBC de la UMNG –en el marco del proyecto de actualización de lineamientos pedagógicos–, se tomó una muestra de 39 documentos de renovación de registro calificado, es decir el 30% de su oferta de programas académicos, encontrándose que aproximadamente el 90% de los programas refieren la matriz de competencias como la estrategia para la definición de este elemento del plan de estudios y el 95% de los programas analizados adopta estas competencias en la construcción de su estructura curricular.

En este sentido se evidencia la apropiación del concepto y de algunos de los elementos de orientación sobre el desarrollo del componente competencial en los programas, sin desconocer que los retos más importantes se encuentran en la conexión que debe existir entre la definición de los perfiles y el desarrollo de las competencias del programa, junto con la unificación de la terminología empleada para referirse a las mismas y la atención a los elementos operativos fundamentales del proceso formativo –como lo es la relación docente-estudiante–, en la medida que este es un proceso continuo y permanente.

Bajo las anteriores perspectivas, la institución viene adelantando un ejercicio de alineación de los referentes pedagógicos y curriculares, de manera que se logre una dinámica integral para culminar la incorporación del modelo de competencias de la universidad. Al respecto, se encuentra en construcción un modelo de resignificación de los programas, que le permita poner a punto los elementos de desarrollo

y operacionalización del modelo de formación por competencias, conocido por las diferentes instancias de la gestión y administración académica, con una ejecución centrada en la acción conjunta con el cuerpo docente, mediante procesos permanentes de formación y actualización, para hacer realidad ese cambio de perspectiva en el proceso formativo.

La ruta busca consolidar los procesos avanzados, complementando aspectos relacionados con temas de evaluación y resultados de aprendizaje que se constituyen en un desafío no solo para la UMNG sino en general para el sistema educativo nacional, acorde con los lineamientos del Ministerio de Educación. En este sentido, la universidad tiene un amplio camino recorrido, lo que le permitirá continuar respondiendo de manera efectiva frente a lo que espera la sociedad, la familia y la nación de esta alma máter.

Para la evaluación y actualización de los currículos y los planes de estudio de los programas, la Vicerrectoría Académica cuenta con la Sección de Autoevaluación y Acreditación que tiene asignada, dentro de sus funciones, velar por la modernización y la alineación de las competencias de los programas. Para tal fin se establecieron los procedimientos para la evaluación y actualización de los programas académicos, sus planes de estudio y los contenidos programáticos. Estos son objeto de permanente revisión, en concordancia con los cambios en la normativa referente nacional y las dinámicas de la educación superior a nivel nacional e internacional.

Es importante mencionar que en estos redimensionamientos se propicia la participación activa de profesores, directores de programa, vicedecanos y decanos, quienes proponen las actualizaciones al Comité de Currículo y Autoevaluación de las facultades, las cuales se aprueban mediante exposición ante el Consejo de Facultad. El porcentaje de programas con de los planes de estudios actualizados, con corte a junio de 2020, se expone en la ilustración a continuación:

Ahora bien, la oferta académica debe dar cuenta de los cambios del entorno nacional e internacional, responder a las necesidades de las sociedades y a dar respuesta a problemáticas cada vez más complejas.

Al cierre de la vigencia 2019, la universidad contaba con una oferta de 134 programas, distribuidos como se muestra en la figura a continuación. En la actualidad se encuentra en estudio en el MEN la propuesta de creación del Doctorado en Ingeniería, visita recibida en junio de 2020.

Ilustración 71 - **Oferta académica de la UMNG (2020).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (junio de 2020).

Aquellos programas que se encuentran en proceso de acreditación o renovación de la misma, se encuentran enumerados en los aspectos generales de la universidad de este documento.

Tanto el bilingüismo como el multilingüismo en la UMNG, son entendidos como hechos sociales en los que un individuo o grupo social domina o hace uso de dos o más lenguas. Son un *continuum* progresivo y multidimensional de competencias que implican las competencias lingüísticas, pragmáticas y socioculturales (Cook, 1996). El bilingüismo se refiere a, los diferentes grados de dominio con los que un individuo logra comunicarse en más de una lengua e interpretar una cultura (MEN, 2014).

ANEXO 79 Resolución 1834 de 2018 - Homologaciones y suficiencias en segunda lengua.

Los documentos institucionales en donde se establecen las políticas, lineamientos y estrategias sobre formación en lenguas extranjeras para estudiantes y profesores fueron actualizados tras la acreditación del 2015, en cuanto a los criterios para las homologaciones y suficiencias de la segunda lengua en el 2016 y en el 2018.

Previamente se hizo mención al Departamento de Estudios Interculturales (DEIN), adscrito a la Facultad de Educación y Humanidades, como la dependencia que se encarga de orientar y proponer políticas y estrategias para la adquisición de competencias en el uso de otros idiomas.

Además del inglés, la UMNG promueve el multilingüismo con una oferta de cursos para el aprendizaje del portugués, francés, italiano y alemán, entre otros. Además, con el ánimo de reconocer y celebrar la diversidad lingüística y cultural de nuestro país, la política de bilingüismo, multilingüismo e interculturalidad de la UMNG da cabida a las 65 lenguas indígenas, 2 creoles (islandés y palenque) y lengua de señas nacional (González de Pérez, 2010), que hacen parte de la ecología sociolingüística del territorio colombiano. La formación en segundas lenguas ofrecida en la UMNG pretende ir más allá del desarrollo de competencias lingüísticas, es de allí que surge la intención de formar hablantes interculturales, ciudadanos del mundo con capacidades de interactuar exitosamente en una gran variedad de contextos culturales.

Tabla 53 - **Consolidado cursos de idiomas ofertados en la UMNG (2015-2019).**

Vigencia	N.° cursos		N.° matriculados
	Modalidad presencial	*Modalidad distancia*	
2015	30	3	7.212
2016	28	3	5.609
2017	27	3	5.102
2018	35	3	7.386
2019	33	3	7.350
Total	**153**	**15**	**32.659**

Fuente: UMNG, Facultad de Educación y Humanidades - Departamento de Estudios Interculturales (2019).

Con el propósito de fortalecer el DEIN y de perfeccionar el nivel de la enseñanza de los idiomas inglés y francés, la universidad ha venido participando en la convocatoria del Icetex para el Programa de Asistentes de Idiomas, quienes contribuyen a la enseñanza de su lengua nativa –con la supervisión del docente titular–, interactúan con los estudiantes mediante actividades didácticas como el Club de Conversación e incentivan iniciativas que permiten mostrar el entorno cultural de sus países de origen:

Tabla 54 - **Asistentes de idiomas (2015-2019).**

Vigencia	País de origen	Nombre
2015	Reino Unido	Thomas Lyon Mackay
		Jerome Pingue
	Francia	Coralie Laetitia Gauthier
		Claire Mari
2016	Reino Unido	Clereine Ellen Mcavoy
	Francia	Benedicte Marie Jeanne Traisnel
2017	Francia	Lea Alaia Jade Jonqua Zamora
2018	Francia	Lea Alaia Jade Jonqua Zamora
		Flora Noemie Ricadat
	Reino Unido	Martin George Carroll
		Lindsey Jayne Davies
2019	Francia	Seyni Alice Gueye

Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales (2019).

Con estas estrategias se ha presentado un avance sustancial en los resultados de los estudiantes en el componente de Inglés en las Pruebas Saber Pro y Saber TyT, con un incremento en el porcentaje de estudiantes clasificados en los niveles más altos y su consecuente disminución en los escalafones más bajos –según la clasificación del Marco Común Europeo–, como se despliega en la tabla a continuación:

Tabla 55 - **Evolución resultados Saber Pro Componente de inglés (2015-2019).**

Año / Nivel de desempeño	-A1	A	A2	B1	B2
2016	8 %	20 %	29 %	34 %	9 %
2017	5 %	18 %	33 %	35 %	9 %
2018	6 %	18 %	30 %	35 %	11 %
2019	7 %	19 %	35 %	30 %	10 %

Fuente: Vicerrectoría Académica (2019).

La UMNG fundamenta además el abordaje de la interculturalidad desde una perspectiva denominada *funcional-crítica*. Es decir, se compagina la intención de reconocer la diversidad cultural con la intención de promover la interacción entre culturas en términos de igualdad, legitimidad y simetría. A la luz de esta perspectiva se han establecido los siguientes principios epistemológicos de interculturalidad:

- Atención a la diversidad lingüística, étnica y cultural locales y globales.
- Reconocimiento de esta diversidad desde una posición de igualdad.
- Promoción de actitudes positivas entre culturas.
- Acercamiento a culturas y sus problemáticas, tanto actuales como tradicionales.

En otros aspectos y frente a la tendencia cada día más posicionada de una aldea global digitalizada, la universidad incorpora el uso y la apropiación de las TIC como herramientas para promover la generación, la gestión y la difusión del conocimiento, en articulación con las funciones sustantivas de la educación superior., respondiendo así a la formación integral de los estudiantes, como apoyo al Sector Defensa y en contribución a la modernización del sistema educativo.

ANEXO 80 Política de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones de la UMNG (2016).

Para la regulación de esta dimensión la UMNG diseñó la Política de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en donde se describe, además de la fundamentación nacional e internacional y los referentes institucionales, la interacción con las funciones sustantivas, en especial en la docencia, resaltando su labor de innovar en la práctica educativa, con el uso de las TIC en los proceso de enseñanza. Para el cumplimiento de este objetivo, los profesores y funcionarios administrativos pasan por tres etapas: exploración, integración e innovación, en la cuales adquieren las competencias tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, de gestión e investigativas.

Respecto al uso y a la apropiación de las TIC, los docentes realizan sus prácticas con fundamento en los siguientes parámetros:

- Formación constante en TIC para innovar en su quehacer pedagógico.
- Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al currículo.
- Mediación de las prácticas pedagógicas presenciales con dispositivos de las TIC, como, por ejemplo, tableros, aulas digitales, dispositivos electrónicos o LMS, entre otros, de acuerdo con sus necesidades y el contexto en el que se encuentre y como apoyo al proceso educativo.
- Uso de las TIC como herramientas pedagógicas en los diferentes entornos de aprendizaje.
- Desarrollo de estrategias de trabajo que potencien el uso activo de las TIC.
- Potenciación del trabajo colaborativo entre sus estudiantes, como uno de los pilares de la educación basada en las TIC.
- Utilización de los medios de interacción sincrónica y asincrónica que ofrece el LMS de la universidad, para fortalecer las comunicaciones efectivas, y socializar e intercambiar experiencias entre estudiantes-estudiantes, docentes-estudiantes y docentes-docentes, entre otros actores del proceso educativo.
- Fortalecimiento del conocimiento de su disciplina, usando las TIC para desarrollar su potencial profesional.
- Creación de conciencia del uso adecuado de las TIC en los procesos formativos que emprende, ya que debe existir una comunicación clara de la ética del uso de las tecnologías en la educación.
- Conocimiento, uso y aprovechamiento de las aulas virtuales para beneficio de las actividades educativas articuladas a las TIC.
- Producción de recursos educativos digitales que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Fomento del respeto por la diversidad, la cultura y la paz, por medio de la colaboración entre pares y del desarrollo de redes de aprendizaje, con el fin de avanzar socialmente al posconflicto.

Como resultado de esto y con la coordinación de la Sección de Uso y Apropiación de las TIC, se han dictado los siguientes cursos a funcionarios administrativos en los últimos dos años:

Tabla 56 - **Cursos dictados y funcionarios formados en relación con las TIC (2018-2019).**

Vigencia	N.° cursos			N.° participantes
	Modalidad presencial	*Modalidad virtual*	*Modalidad blended*	
2018	46	4	1	573
2019	18	19	--	147
Total	**64**	**23**	**1**	**720**

Fuente: Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

En cuanto a la investigación, se han generado nuevas experiencias mediadas por las TIC, que incluyen proyectos de investigación con énfasis en innovación educativa, para el desarrollo de estudios que permiten conocer las necesidades de la universidad en cuanto a TIC, entre otros:

Tabla 57 - **Proyectos de investigación o estudios relacionados con las TIC (2015-2019).**

N.°	Código	Título de proyecto	Unidad académica	Grupo investigación	Fecha terminación	Vigencia	Sede	Criterio
1	INV-DIS-1754	Representaciones sociales sobre el perfil del docente tutor en la educación virtual de la UMNG	Estudios a Distancia	Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior "PYDES"	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Virtual
2	INV-ING-1757	Estudio de la Locomoción Humana a Través de Integración Sensórica (Fuerza – EMG – Visión Artificial – Interface Cerebro Computador)"	Ingeniería	DAVINCI	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software
3	INV-ING-1772	Análisis de vulnerabilidad de aplicaciones y entornos médicos móviles ACTIv y SMCa	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software
4	INV-CIAS-1786	Enseñanza de la Derivada con TIC. "Un caso de estudio	Ciencias Básicas y Aplicadas	ECMU (Evaluación en Competencias y Matemáticas Universitarias)	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	TIC
5	INV-CIAS-1789	Construcciones geométricas en coordenadas polares apoyadas con TIC	Ciencias Básicas y Aplicadas	ECMU (Evaluación en Competencias y Matemáticas Universitarias)	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	TIC
6	INV-HUM-1806	Los nativos digitales y las nuevas formas de aprendizaje: competencias profesorales para enseñar en un mundo digital	Educación y Humanidades	Cultura y Desarrollo Humano	1/02/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software
7	PIC-ING-1836	Puesta en marcha y validación de un modelo de biblioteca virtual inmersiva	Ingeniería	--	22/07/2015	2015	Bogotá - Calle 100	Virtual
8	PIC-DER-1877	Propiedad intelectual en internet	Derecho	--	22/07/2015	2015	Bogotá - Calle 100	Internet
9	INV-HUM-1907	Competencias Digitales en los estudiantes de Posgrado en la UMNG	Educación y Humanidades	Cultura y desarrollo humano	15/07/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Virtual
10	INV-ING-1909	Propuesta para la implementación de un Campus Inteligente en la Universidad Militar Nueva Granada	Ingeniería	Ingeniería, Geomática y Educación - IGE	2/08/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software

N.°	Código	Título de proyecto	Unidad académica	Grupo investigación	Fecha terminación	Vigencia	Sede	Criterio
11	PIC-ING-1983	Creación de personajes personalizables (avatares) en 3D	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	3/01/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software
12	PIC-ING-1988	Viabilidad de acceso al Campus UMNG	Ingeniería	GREST	3/01/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Virtual
13	PIC-ING-1994	Análisis de señales ACARS (Aircraft Communications Addressing and Reporting System) mediante radio definida por software	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	3/01/2016	2015	Bogotá - Calle 100	Software
14	INO-ING-2023	ANE Spectrum Challenge, FASE 1: Diseño e implementación de un sistema remoto para análisis de escenarios de coexistencia de servicios de radiocomunicaciones mediante Radio Definido por Software y Cloud Computing	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	31/12/2015	2015	Bogotá - Calle 100	Software
15	EMP / FO-ING-2027	Coldomótica	Ingeniería	DAVINCI	31/10/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Otros
16	INV-ING-2109	El docente prosumer y la produccion del conocimiento en la web social	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	23/02/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Internet
17	INV-ING-2113	Sistema portátil para comunicaciones durante desastres empleando tecnologias GSM y radio definido por software	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	23/02/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Software
18	INV-ING-2114	Diseño de sistemas de detección de intrusiones de sistemas IoT (Interner of Things), integrados por computación en la nube.	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	23/04/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Internet
19	INV-ING-2115	Modelo de interacción afectiva y multimodal para entornos de virtuales	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	23/02/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Virtual
20	INV-ING-2120	Desarrollo de un sistema de visión para el procesamiento de imágenes obtenidas con UAVS	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	23/02/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Software
21	INV-ING-2126	Diseño y puesta en marcha de un escenario virtual inmersivo orientado a procesos educativos y soportado en la navegación conceptual de un contenido de estudio	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	23/02/2017	2016	Bogotá - Calle 100	Virtual

N.°	Código	Título de proyecto	Unidad académica	Grupo investigación	Fecha terminación	Vigencia	Sede	Criterio
22	PIC-ING-2149	Monitoreo del espectro de las señales de radio FM con software HDSDR	Ingeniería	Gi-iTEC	10/08/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Software
23	PIC-ING-2163	Clasificación de documentos	Ingeniería	--	10/08/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Software
24	PIC-ING-2164	Fase de implementación de videos inmersivos con realidad aumentada	Ingeniería	--	10/08/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Software
25	PIC-ING-2245	Diseño e implementación de una red social académica para el programa de Ingeniería en Multimedia	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	17/12/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Software
26	PIC-ING-2256	Sloodle, interfaz de integración entre entornos virtuales 3d y aulas virtuales de aprendizaje	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	17/12/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Virtual
27	PIC-ING-2263	Captación de señales am mediante el software HDSDR	Ingeniería	Gi-iTEC	17/12/2016	2016	Bogotá - Calle 100	Software
28	INV-ING-2366	Metodología de diseño instruccional para construcción de escenarios educativos virtuales	Ingeniería	--	5/08/2018	2017	Bogotá - Calle 100	Virtual
29	INV-ING-2370	Fase 2 de Laboratorio Virtual para el Control de Supbrocesos en Refinación del Petróleo mediante la implementación de una arquitectura de control hibrido (Análogo-Eventos Discretos)	Ingeniería	GAV	5/02/2018	2017	Bogotá - Calle 100	Virtual
30	PIC-ING-2440	Conformación de espacio virtual 3D a partir de narrativa desarrollada	Ingeniería	LA TRAMOYA	5/07/2017	2017	Bogotá - Calle 100	Virtual
31	EMP / FO-ING-2456	Servicio de Big Business Analytics	Ingeniería	-	6/07/2017	2017	Bogotá - Calle 100	Internet
32	PIC-ING-2522	Desarrollo de aplicación para el seguimiento de actividad física usando tecnología IoT	Ingeniería	TIGUM: Grupo de Investigación en Telemedicina Universidad Militar	31/12/2017	2017	Bogotá - Calle 100	Software
33	INV-ING-2641	Diseño y puesta en marcha de un modelo de diseño instruccional soportado en narrativas digitales orientado a fortalecer el aprendizaje del idioma inglés en el programa de Ingeniería en Multimedia	Ingeniería	Grupo de Investigación en Multimedia -GIM-	24/03/2019	2018	Bogotá - Calle 100	Software

N.°	Código	Título de proyecto	Unidad académica	Grupo investigación	Fecha terminación	Vigencia	Sede	Criterio
34	INV-ING-2646	GSM-DETECT: sistema de diagnóstico de vulnerabilidades tipo suplantación en redes móviles GSM mediante software Defined Radio.	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	24/03/2019	2018	Bogotá - Calle 100	Software
35	PIC-ING-2684	Evaluación y reconocimiento de interfaces cerebro-computador	Ingeniería	ACCEDER	4/07/2018	2018	Bogotá - Calle 100	Software
36	PIC-ING-2687	Detección de la onda R en la señal ECG	Ingeniería	GI-iTEC - Grupo de Investigación e innovación Tecnológica en Electrónica y Comunicaciones	4/07/2018	2018	Bogotá - Calle 100	Redes
37	PIC-ING-2688	Aplicación para controlar distancia con ultrasonido	Ingeniería	GI-iTEC - Grupo de Investigación e Innovación Tecnológica en Electrónica y Comunicaciones	4/07/2018	2018	Bogotá - Calle 100	Software
38	INV-ING-2741	Análisis inteligente de espectro radioeléctrico mediante técnicas de *machine learning* y tecnología de software Defined Radio	Ingeniería	GISSIC	15/12/2018	2018	Bogotá - Calle 100	Software
39	INV-CIAS-2944	Tratamiento teórico-metodológico de las sucesiones y las series numéricas apoyadas con TIC	Ciencias Básicas y Aplicadas	ECMU (Evaluación en Competencias y Matemáticas Universitarias)	17/07/2020	2019	Bogotá - Calle 100	TIC
40	INV-DER-2956	Ciberdiscriminación: los desafíos al principio de no discriminación en Colombia en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS)	Derecho	Grupo de Derecho Público	17/06/2020	2019	Bogotá - Calle 100	TIC
41	INV-ING-2998	SMART IOT-GSM: security vulnerabilities analysis for IOT-GMS nodes with machine learning techniques and software Defined Radio technology.	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	27/05/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Software
42	INO-ING-3006	Método de medición de respuesta en frecuencia en magnitud y fase para componentes de radiofrecuencia (RF) usando tecnología de Radio Definido por Software (SDR).	Ingeniería	GISSIC: Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones	27/02/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Software

N.°	Código	Título de proyecto	Unidad académica	Grupo investigación	Fecha terminación	Vigencia	Sede	Criterio
43	PIC-ING-3073	Diseño de una jaula flotante para maricultura en el Departamento del Magdalena empleando Modelación Dinámica Computacional CFD.	Ingeniería	Agua y energía	13/01/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Software
44	PIC-ING-3074	Visualización vía web de señales VAC integrando Arduino y Redes LAN	Ingeniería	GI-ITEC	13/01/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Virtual
45	PIC-ING-3075	Implementación de un servicio por eventos en Cloud Computing	Ingeniería	GISSIC	13/01/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Internet
46	PIC-ING-3076	Configuración de un servicio de internet de las cosas (IoT) en un proveedor de nube público	Ingeniería	GISSIC	13/01/2020	2019	Bogotá - Calle 100	Internet
47	PIC-DIS-1943	Estrategia didáctica de trabajo en la contabilidad con el uso de las TIC	Estudios a Distancia	INCONDIS	3/01/2016	2015	Campus Nueva Granada	TIC
48	PIC-ECO-2200	Caracterización del uso de las TIC como estilo de aprendizaje de los estudiantes de Contaduría Pública de la UMNG - Campus	Ciencias Económicas	-	10/08/2016	2016	Campus Nueva Granada	TIC
49	PIC-ING-2247	Estado del arte sobre la utilización de sistemas inteligentes en túneles.	Ingeniería	Grest	17/12/2016	2016	Campus Nueva Granada	Software
50	INV-CIAS-2308	Enseñanza del concepto de límite con tic. " un caso de estudio"	Ciencias Básicas y Aplicadas	-	5/02/2018	2017	Campus Nueva Granada	TIC
51	PIC-ING-2447	Identificación y seguimiento de puntos de interés para animación de rostros	Ingeniería	Grupo de investigación en Multimedia - GIM	5/07/2017	2017	Campus Nueva Granada	Software
52	INV-ING-2616	Diseño de un prototipo de juego interactivo web para los públicos no presenciales del Museo Nacional de las Telecomunicaciones de la Universidad Militar Nueva Granada	Ingeniería	Grupo de Investigación en Multimedia -GIM-	24/03/2019	2018	Campus Nueva Granada	Software
53	PIC-ING-2714	Maqueta interactiva del campus	Ingeniería	GREST	4/07/2018	2018	Campus Nueva Granada	Software
54	PIC-DIS-2768	Prototipo de herramienta de software que facilite el aprendizaje de los números y las figuras geométricas básicas en niños de 3 a 5 años	Estudios a Distancia	INAMPE	5/01/2019	2018	Campus Nueva Granada	Software
55	PIC-DIS-2769	Prototipo de una herramienta de software para informes de apoyo estratégico en la Dirección General Marítima	Estudios a Distancia	INAMPE	5/01/2019	2018	Campus Nueva Granada	Software
56	PIC-DIS-2770	Prototipo de una herramienta de software para generar reportes automáticos de proveedores en la Fábrica de Quesos La Nevada	Estudios a Distancia	INAMPE	5/01/2019	2018	Campus Nueva Granada	Software
57	PIC-DIS-2898	Prototipo de diseño de software para aplicación IoT a través de ARDUINO	Estudios a Distancia	INAMPE	31/07/2019	2019	Campus Nueva Granada	Software
58	PIC-CIAS-2914	Exploración de tecnologías de detección de movimiento 3D	Ciencias Básicas y Aplicadas	Matrix	31/07/2019	2019	Campus Nueva Granada	Software
59	PIC-CIAS-2917	Tratamiento teórico-metodológico de las sucesiones y las series numéricas apoyadas con TIC	Ciencias Básicas y Aplicadas	ECMU	31/07/2019	2019	Campus Nueva Granada	TIC
60	INV-DER-2952	ACTÍVATE JOVEN: una agenda de DD.HH. con énfasis en medio ambiente y TIC con jóvenes del municipio de Buenos Aires, Cauca	Derecho	Red de Estudios Sociojurídicos Comparados y Políticas Públicas	17/04/2020	2019	Campus Nueva Granada	TIC
61	PIC-CIAS-3017	Exploración de tecnologías para el desarrollo de laboratorios virtuales	Ciencias Básicas y Aplicadas	Matrix	13/01/2020	2019	Campus Nueva Granada	Virtual

Fuente. Vicerrectoría de investigaciones (2019).

Frente a la oferta de programas académicos relacionados con esta temática vale la pena destacar la creación del programa de Ingeniería Informática en la modalidad distancia en el año 2015 –bajo la Resolución 18672 del 17 de noviembre de 2015–, el cual se encuentra adscrito a la Facultad de Estudios a Distancia. Para el primer periodo de 2020 contaba con 50 estudiantes matriculados y se espera la finalización de su primera promoción para el periodo 2021-I.

Otro aspecto a destacar se evidencia en el avance acelerado alcanzado con la inclusión de la modalidad de asistencia remota y la utilización de mediaciones pedagógicas digitales, virtuales y semipresenciales con el apoyo de la tecnología, en la época de aislamiento social obligatorio tras la declaración de la emergencia por el COVID-19, acciones descritas en el capítulo correspondiente a estas facilitaciones al inicio del documento.

Este avance fue posible gracias al importante número de aulas y objetos virtuales de aprendizaje que se han desarrollado desde el 2015, como una experiencia exitosa en la generación de insumos para llevar a cabo los procesos de aprendizaje de la modalidad distancia con un alto componente de virtualidad, proceso liderado por la Sección de Desarrollo Multimedial de la Facultad de Estudios a Distancia.

Tabla 58 - **Registro de OVAS (2015-2019).**

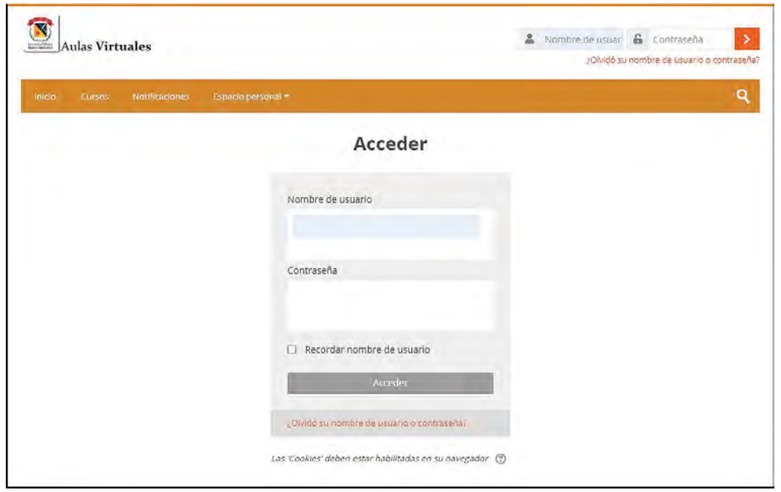
Programa	Información de OVA publicados por año									
	2012	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*Total*
Administración de Empresas	--	--	9	10	104	32	53	19	--	227
Contaduría Pública	0	4	10		15	16	10	13	--	68
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional	54	27	65	19	27	3	6	5	--	206
Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	29	7	4	--	--	15	44	--	--	99
Ingeniería Civil		16	8	--	--	5	35	--	--	64
Ingeniería Industrial	27	36	52	38	5	17	11	19	5	210
Ingeniería Informática	--	--	--	21		20	27	55	20	143
Posgrados	18	13	--	7	39	8	5	9	3	102
Otras OVA	--	--	15	11	6	1	3	2	2	40
TOTAL	**128**	**103**	**163**	**106**	**196**	**117**	**194**	**122**	**30**	**1.159**

Fuente. UMNG, Facultad de Estudios a Distancia (2019).

Vale la pena resaltar que, para los todos los procesos que anteceden, la Facultad de Estudios a Distancia cuenta con tecnología de punta para dar soporte a los requerimientos en este aspecto, así como los escenarios y otros espacios cualificados desde su misma concepción para esta labor.

De otra parte, la UMNG también cuenta con aulas virtuales complementarias para la formación, tal como se refleja a continuación:

Ilustración 72 - **Ingreso a aulas virtuales complementarias para la formación (2020).**



Fuente: Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

Ilustración 73 - **Menú aulas virtuales complementarias para la formación de estudiantes (2020).**

Fuente: Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

Ilustración 74 - **Menú aulas virtuales complementarias para la formación de docentes y funcionarios administrativos (2020).**

Fuente: Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019).

Por último, en cuanto a la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación continua, la División de Extensión y Proyección Social trabaja para lograr una actualización constante de los programas que oferta y se enfoca en diseñar nuevos portafolios para el Sector Defensa y sus necesidades. Teniendo en cuenta esto, en la tabla siguiente se relacionan los cursos ofertados con referencia a las TIC en durante el periodo 2015-2019:

Tabla 59 - **Oferta de cursos de educación continuada con uso de las TIC (2015-2019).**

Vigencia	Entidad	Evento
2015	Agencia Logística de las Fuerzas Militares	Curso en REVIT PROJECT
2015	Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV	Curso en Excel básico e intermedio y avanzado Curso en ofimática básica
2016	Agencia Logística de las FF.MM.	Curso en herramientas informáticas
2016	Ministerio de Educación Nacional	Curso en ofimática básica - Excel Curso en diseño de sitios web con DRUPAL 7
2016	Jefatura de Formación, Instrucción y Educación Naval	Diplomado en Microsoft Excel (MOS)
2016	MDN Policía Nacional - Dirección de Escuelas	Diplomados en seguridad informática y administración de bases de datos SQL
2016	Servicio Geológico Colombiano	Taller aplicaciones científicas GNSS en Colombia
2016	MDN Policía Nacional - Dirección de Escuelas	Diplomado en seguridad informática y administración de base de datos.
2017	Agencia Logística de las FF.MM.	Curso en REVIT PROJECT
2017	Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada	Curso en social media y gestión de redes
2017	Unidad de Restitución de Tierras	Seminario taller de excel
2017	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Curso taller actualización de Office Word, Excel, Power Point, y Outlook.
2017	MDN Ejército Nacional - Comando General Fuerzas Militares	Diplomado en Microsoft Office 3 Diplomado en Microsoft Excel
2017	Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores	Curso en estrategias comunicación digital y manejo de redes sociales.
2017	Caja Promotora de Vivienda Militar y Policía	Curso de Excel intermedio Curso de Power Point
2018	Caja Promotora de Vivienda Militar y Policía	Curso Microsoft Word avanzado Curso Excel financiero Seminario herramientas web
2018	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Curso Microsoft Office intermedio Curso Microsoft Office básico
2018	Contraloría de Bogotá	Diplomado estándares internacionales, ITIL, COBIT, ISO 27001
2018	Secretaría Jurídica Distrital	Seminario desarrollo de habilidades ofimáticas por nivel
2019	Ministerio de Defensa Nacional - Fondo Rotatorio de la Policía	Curso en metodología BMI

Fuente. UMNG, División de Extensión y Proyección Social (2019).

Finalmente, una descripción ampliada de todas las estrategias existentes y los recursos relacionados con esta temática se desarrolla en la Característica 28.

Con miras a los criterios de evaluación e indagando la apreciación de la comunidad académica sobre si la UMNG ofrece espacios de participación a los estudiantes en los comités, consejos, y demás cuerpos colegiados; favorece el aprendizaje de lenguas extranjeras a través de programas de capacitación, bibliografías en otros idiomas, el ofrecimiento de asignaturas en lenguas extranjeras, entre otras; promueve el uso eficiente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos académicos

y cuenta con orientaciones y estrategias del PEI para la planeación, organización, la toma de decisiones, la administración, evaluación y autorregulación de la docencia, investigación y extensión o proyección social, así como del bienestar, la internacionalización y los recursos físicos y financieros, se encontró que el 87% de los encuestados (profesores, estudiantes, graduados y funcionarios administrativos) se mostraron de acuerdo con que la UMNG facilita y promueve escenarios de participación y desarrolla estrategias para los fines previamente descritos en todos los grupos de interés.

De esta manera y teniendo en cuenta todos los insumos recolectados, la calificación propuesta por el grupo de apoyo por factor se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 60 - **Calificación *Característica 12 - Políticas académicas.***

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
12. Políticas académicas	20%	4	34.52%	4.5	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.13 Pertinencia académica y relevancia social

La institución ha establecido criterios claros de orientación académica para crear, diferenciar y relacionar los programas de pregrado y de posgrado en sus diferentes niveles, modalidades y metodologías, en plena concordancia con las funciones sustantivas de la universidad y el PEI. La evidencia de esto se encuentra en la correspondencia entre los perfiles formativos y los objetivos de los programas, con las necesidades y expectativas de formación y desempeño personal, académico, científico, tecnológico, cultural y social de los estudiantes en su contexto regional, nacional e internacional.

Esta correlación emerge de los estudios de las necesidades y expectativas en contexto, que surgen de los Estudios de Vigilancia Tecnológica que se desarrollan en la UMNG, junto con la Guía Metodológica, Estudio de Factibilidad para la Creación de programas, la Matriz de las etapas de diseño de programas académicos, y el Procedimiento de creación de programas.

ANEXO 81 Proyectos Educativos de los Programas ofertados en ambas sedes (2019).

Los perfiles formativos que se encuentran plasmados en cada uno de los PEP (Proyecto Educativo de Programa), contemplan los perfiles del aspirante, con los requerimientos de formación previa y éticos y valores necesarios para acceder a la formación de educación superior; el perfil profesional, con las competencias genéricas transversales, las disciplinarias y los valores adquiridos en el transcurso por la universidad y las características impregnadas por el sello granadino, donde se resalta la disciplina, la responsabilidad y el cumplimiento del deber; y el perfil ocupacional en el cual se exponen las áreas de desempeño del mundo laboral para las cuales está capacitado el graduado.

A partir de estos perfiles, se lleva a cabo la actualización y los ajustes en los planes de estudio, que se van haciendo necesarios en la medida que van cambiando las dinámicas y las necesidades de formación en la educación superior. Estos perfiles son concertados con base en los objetivos general y específicos –expuestos también en el PEP– y en los libros maestros de cada programa de formación, en cualquiera de sus niveles.

Análogamente la Universidad Militar Nueva Granada incorpora, en sus planes de estudios y currículos, cuatro dimensiones que pueden ser recordadas con la utilización de la sigla SABE (Iregui y Cuevas, 2019), que buscan dar significado al propósito académico y a abandonar el aprendizaje por capturación de conocimiento, para pasar a uno que de sentido real al proceso, para poderlo poner en práctica:

- **S**: La sociedad es el engranaje donde emergen las dinámicas y las transformaciones culturales. (dimensión sociológica)
- **A**: El ser humano es el origen de toda formulación y proyecto curricular (dimensión antropológica).
- **B**: El saber que ayuda a comprender las dinámicas relacionales entre hombre, naturaleza y medio ambiente, y también aquello relacionado con la vida y lo que la preserva y cuida (dimensión bioética).
- **E**: Es el conjunto de ciencias, saberes y conocimientos que responden a las exigencias de la sociedad y del hombre (dimensión epistemológica).

De esta manera, se asegura la vinculación de los programas y sus estudiantes con la actividad investigativa, siendo los ejes transversales para el desarrollo de este currículo la flexibilidad y la inter, multi y transdisciplinariedad, como se detalló en la característica anterior y cuyas estrategias se explican profundamente en la *Característica 17 - Formación para la investigación* del *Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural* de este documento.

En todo caso, se confirma que existe una política que regula todos los procesos de investigación desde la visión de la Ciencia, Tecnología e Investigación, especificados para niveles superiores de formación en el Reglamento de Posgrados y en los reglamentos de opciones de grado que incluyen los procesos de formación para la investigación en el nivel de pregrado (Resolución 2682 de 2014), en donde se busca concretar habilidades propias de la formación en investigación.

Adicionalmente, la universidad apoya la participación de los estudiantes en actividades externas en las cuales tengan la oportunidad de presentar los resultados de sus procesos de formación para la investigación y, para ello, ha reglamentado el procedimiento para acceder a esta posibilidad, mediante el Reglamento de Bienestar para la Movilidad.

De esta manera y contemplados todos los insumos, el grupo de apoyo del Factor 4 determinó que en ambas sedes de la universidad se consideran las políticas académicas en coherencia con las condiciones para la apertura y desarrollo de los programas en todos sus niveles, según la misión y el PEI, incluyendo variables como el alcance, la pertinencia y relevancia social, la actualización en el conocimiento y la investigación formativa.

En atención a que esta característica no estaba contemplada en los criterios para la acreditación del 2006, no es posible hacer una comparación. Sin embargo, teniendo en cuenta la trayectoria de la universidad en los aspectos acá especificados, se puede observar que hay un esfuerzo permanente por articular las necesidades del contexto regional, nacional e incluso global con la oferta institucional. En consecuencia, en la siguiente tabla se relaciona la calificación definida para esta característica:

Tabla 61 - **Calificación *Característica 13 - Pertinencia académica y relevancia social* (2020).**

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
13. Pertienencia académica y relevancia social	NA	NA	34.80%	4.4	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.14 Procesos de creación, modificación y extensión de programas académicos

La UMNG cuenta con procedimientos determinados para la obtención por primera vez del registro calificado o para la creación de un nuevo programa; para la renovación del registro calificado y para las modificaciones del mismo, incluyendo los aspectos generales para tener en cuenta, todo esto en seguimiento de lo estipulado por el Ministerio de Educación Nacional. La dependencia encargada de orientar el proceso es la Vicerrectoría Académica, con el concurso de la Sección de Autoevaluación y Acreditación. En la actualidad se está creando un documento de políticas y lineamientos curriculares que contendrá lo relacionado con la creación de nuevos programas.

Por ende, es un compromiso de los directivos y de la comunidad académica, la creación, modificación y extensión de programas, de forma que sean pertinentes y de calidad, que se expresa mediante diversas acciones que emprende la alta dirección, como la definición de procedimientos y su seguimiento así como la incorporación de indicadores de este proceso en los planes rectorales vigentes para la ventana de evaluación, con metas relacionadas con la disciplina y el número de programas a crear durante cada periodo y los procesos para la renovación de registros. Cabe anotar que estos procedimientos son objeto de permanente ajuste con el ánimo de hacerlos más precisos, mejorar sus formatos y guías ,en concordancia con las dinámicas del Ministerio de Educación Nacional.

Para la obtención por primera vez del registro calificado de programas de pre y posgrado para ambas sedes de la UMNG, se deben ejecutar diez pasos enumerados, los cuales finalizan con la comunicación del Ministerio de Educación Nacional que informa la aprobación del registro, para la socialización y trámites administrativos de apertura del programa (ver Ilustración 73).

El seguimiento de este proceso se da cuenta de los programas creados desde el 2015 hasta el 2019 en la UMNG, según se observa en la tabla siguiente:

Tabla 62 - **Nuevos programas (2015-2019).**

Programa	Año de creación				
	2015	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
Ingeniería Informática (Distancia) (Campus Nueva Granada)	X	--	--	--	--
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (ampliación de lugar de desarrollo)	X	--	--	--	--
Maestría en Relaciones y Negocios Internacionales (ampliación de lugar de desarrollo)	X	--	--	--	--
Ingeniería Biomédica (Campus Nueva Granada)	--	X	--	--	--
Doctorado en Ciencias Aplicadas (Campus Nueva Granada)	--	X	--	--	--
Ingeniería Ambiental (Campus Nueva Granada)	--	X	--	--	--
Especialización en Cirugía de Cabeza y Cuello (Bogotá - Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)	--	X	--	--	--
Ingeniería Mecatrónica (ampliación de lugar de desarrollo)	--	--	--	X	--
Doctorado en Ingeniería (Bogotá y Campus Nueva Granada)	--	--	--	--	X

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2019).

Ilustración 75 - Proceso para la obtención del registro calificado UMNG.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - Sección de Autoevaluación y Acreditación (2019).

Para la modificación de los programas se cuenta con un procedimiento similar estructurado para este fin:

Ilustración 76 - Proceso para la renovación del registro calificado UMNG.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - Sección de Autoevaluación y Acreditación (2019).

El procedimiento para la modificación de programas –sean estas mayores o menores, incluyendo la ampliación o cambio del lugar del desarrollo–, se encuentran estructurados según la normatividad vigente del MEN.

Ilustración 77 - **Proceso de modificación del registro calificado UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - Sección de Autoevaluación y Acreditación (2019).

Teniendo en cuenta todo lo expuesto y analizados todos los insumos de la *Característica 14 - Procesos de creación, modificación y extensión de programas académicos*, el grupo de apoyo del Factor 4 determinó una nota cuantitativa y cualitativa a partir de los aspectos a evaluar, que se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 63 - **Calificación *Característica 14 - Procesos de creación, modificación y extensión de programas académicos* (2020).**

Caracteristica	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
14. Procesos de creación, modificación y extensión de programas.	NA	NA	31.68%	4.5	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 4 - Procesos académicos*

La Universidad Militar Nueva Granada cuenta con criterios para la creación de programas académicos, su articulación entre los diferentes niveles de formación, en coherencia con la misión y visión institucional, las dinámicas nacionales e internacionales en este referente y las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales, reconociendo al estudiante y los logros de los procesos de enseñanza aprendizaje como centro de su labor. Teniendo en cuenta esto, el grupo de apoyo del *Factor 4 - Procesos académicos* así.

Tabla 64 - **Calificación del *Factor 4 - Procesos académicos* (2020).**

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
4. Procesos académicos	10%	4	Se cumple en alto grado	7.83%	4.50	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Lo anterior da cuenta del mejoramiento de los aspectos contemplados en la valoración del factor, en razón al incremento de la calificación con respecto a la evaluación pasada.

Factor 5 - Visibilidad Nacional e Internacional

Una institución de alta calidad se reconocida nacional e internacionalmente, a través de los resultados de sus procesos misionales y demuestra capacidades para acceder recursos y saberes en el nivel internacional, para la comunicación intercultural y para el análisis comparativo sus procesos académicos de su contexto.

Lineamientos para la Acreditación Institucional (CNA, 2015).

7.15 Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales

La internacionalización, como compromiso institucional, ha sido respaldada con la creación de la estructura decisoria indispensable para discutir y fortalecer la inserción de la universidad en el contexto mundial y es a través de la Oficina de Relaciones Internacionales (OFIRIN), adscrita a la Rectoría, que se establecen las condiciones especiales para llevar a cabo los retos y desafíos que la internacionalización le impone a la institución, así como para incorporar la dimensión internacional en las funciones misionales de la universidad, de manera transversal.

Mediante la Resolución 933 de 2009 se creó el Comité de Internacionalización de la Universidad Militar Nueva Granada, instancia donde se analizan las propuestas, se recomiendan acciones, se reglamentan procedimientos, se desarrollan estrategias y alianzas y se difunden las decisiones tomadas en relación con el desarrollo del proceso de internacionalización.

ANEXO 82 Resolución 933 de 2009 - Comité de Internacionalización de la UMNG.

La internacionalización en la UMNG, como proceso estratégico, se consagró como uno de los cinco escenarios de acción fundamentales dentro del Plan Rectoral 2016-2019 definido como “La internacionalización: un enfoque integral” y encuentra continuidad en el Programa Rectoral 2019-2023 en la línea de acción “La universidad y su relación con el entorno nacional e internacional”, en concordancia con el *Plan de Desarrollo Institucional* y el *Proyecto Educativo Institucional*, siendo la internacionalización también uno de sus ejes clave de este último.

En esta perspectiva, la UMNG entiende la internacionalización como un proceso dinámico y transversal, inherente a cada una de las funciones sustantivas de la universidad, en el que la dimensión internacional, intercultural y global se integra en una visión de cambio para una institución de educación con políticas claras y viables, y con objetivos y propósitos de formación integral. De esta manera, en la UMNG se comprende estratégicamente la internacionalización de acuerdo con las premisas establecidas en la siguiente ilustración.

En este propósito, el modelo de internacionalización de la UMNG es un modelo activo y sistémico, donde todos los componentes se interrelacionan entre sí y se desarrollan de manera simultánea, con una visión inter, multi y transdisciplinaria, que permite su análisis de manera integral.

Ilustración 78 - Internacionalización en la UMNG, líneas estratégicas.

Fuente. UMNG, OFIRIN (2019).

ANEXO 83 Resolución 1623 de 2018 - Proceso de intercambio estudiantil en pregrado.

ANEXO 84 Resolución 1649 de 2018 - Proceso de intercambio estudiantil en posgrado.

ANEXO 85 Resolución 2156 de 2019 - Programa de pasantías para doctorados.

ANEXO 86 Opción de grado pasantías y cursos internacionales - Resoluciones 4166 de 2016 / 1841 de 2018 / 2824 de 2018.

Frente a la normatividad emitida por la universidad, se encuentran normativas que regulan la actividades de movilidad, prácticas, pasantías, rotaciones, estancia de profesores visitantes, entre otras, según el periodo vigente. Para el caso de la movilidad entrante y saliente de los estudiantes de todo nivel, con la expedición de la Resolución 1623 de 2018 se regula el proceso de intercambio estudiantil en los pregrados y con la Resolución 1649 de 2018 para los estudiantes de posgrados.

La Resolución 2156 de 2019, que establece el programa de pasantías para doctorados, concentra las acciones para la movilidad de este grupo de estudiantes, que tiene unas condiciones particulares al demandar el desplazamiento temporal a universidades, centros de investigación, entidades o empresas de investigación, con objeto de recibir entrenamientos, capacitaciones o desarrollar pasantías en temas de investigación que contemplan sus tesis de doctorado, que se encuentran incluidas en las actividades propias de sus planes de estudio.

En esa misma línea de acción se contempla lo regulado en la Resolución 4166 de 2016 –modificada parcialmente por las resoluciones 1841 de 2018 y 2824 de 2018–, mediante la cual los estudiantes de los programas de pregrado, como una posibilidad del requisito de “Opción de grado”, eligen llevar a cabo pasantías y cursos internacionales, haciéndose aportes significativos a la visibilidad nacional e internacional en la institución.

Para los estudiantes de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, las prácticas y rotaciones clínicas internacionales se contemplan en la Resolución 1650 de 2018.

En consideración a los profesores, la UMNG establece las condiciones y lineamientos del Programa de Profesores Visitantes en la Resolución 2579 de 2017, cuyo objetivo es brindar apoyo para la realización de las visitas, estadías o pasantías breves de profesores extranjeros en la universidad, con el fin de potencializar las actividades de investigación, docencia y extensión organizadas por las unidades académicas.

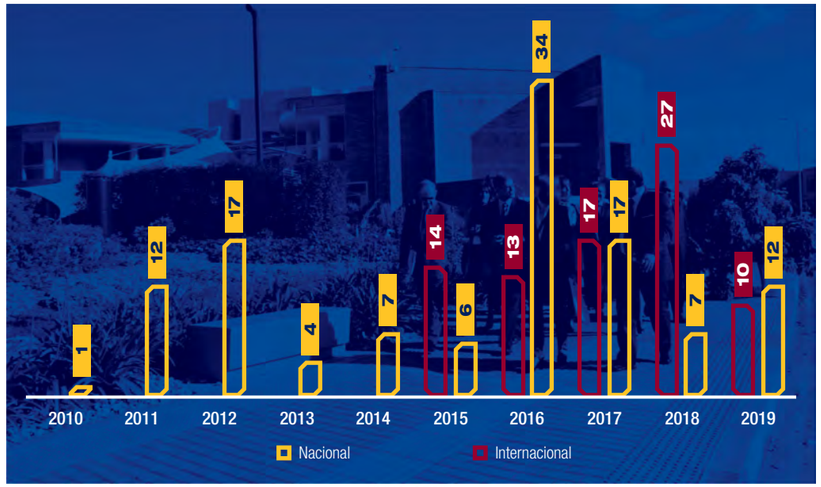
ANEXO 87 Resolución 1650 de 2018 - Prácticas y rotaciones clínicas internacionales.

En el Plan Rectoral 2019-2023, el factor de visibilidad se aborda mediante tres líneas de acción, donde se pretende llevar a cabo la revisión y actualización de las Política y el Plan de Internacionalización. El factor traza acciones desde la línea 1. Fomentar la investigación y la producción académica; la línea 4. La universidad y su relación con el entorno nacional e internacional, y la línea 6. El campus generador de desarrollo. En cada una de las líneas se plantean acciones que impactan el factor de visibilidad.

La línea con mayor impacto es la 4, donde se pretende fortalecer la UMNG en el ámbito internacional, al desarrollar un Plan de Relaciones Internacionales que posicione a la UMNG en los lugares preponderantes en el ámbito global, suscribiendo nuevos convenios con entidades públicas y privadas a nivel internacional, para el desarrollo de actividades académicas, de investigación e innovación, de proyección social, bienestar y aseguramiento de la calidad, en donde mínimo 10 de los convenios deberán ser con instituciones rankeadas entre las mejores 100 del mundo acorde al ranking ARWU (Ranking Académico de las Universidades del Mundo).

La UMNG cuenta, a junio de 2020, con 198 convenios vigentes, 59% nacionales y 41% internacionales. El siguiente gráfico presenta el número de convenios firmados por año, firmados desde el año 2010, activos a la fecha y en el cual se evidencia que desde el año 2015 se gestionó la firma de convenios internacionales, un importante esfuerzo que permiten hoy tener 81 convenios internacionales en vigencia. El listado de convenios se puede consultar en el cuadro maestro institucional (Anexo 36).

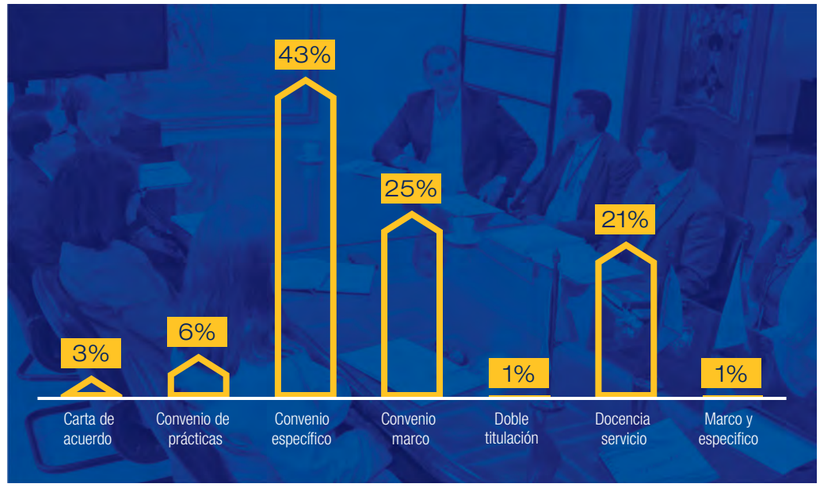
Ilustración 79 - **Convenios nacionales e internacionales vigentes a junio de 2020.**



Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

La siguiente ilustración presenta la composición de los 198 convenios vigentes, donde se observa que el mayor número de convenios se centra en los convenios específicos, con el 43%, seguido de los convenios marco con el 25% y los convenios de docencia servicio con el 21%, recordando que estos últimos impactan específicamente a los programas de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Ilustración 80 - **Tipo de convenios de la UMNG.**



Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

La siguiente tabla presenta el listado de instituciones con las cuales se cuenta con convenios vigente a nivel internacional, con la relación de los resultados concretos en términos de movilidad, financiación de proyectos, publicaciones, entre otros. El listado de entidades con quienes se firmaron los convenios nacionales se puede consultar en los cuadros maestros institucionales (Anexo 36).

Tabla 65 - **Instituciones con las que se celebraron convenios internacionales.**

Institución con la que se celebró el convenio	Resultados concretos
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE UNIVERSIDADES ASCUN - PILA	El intercambio académico aplicará para estudiantes de pregrado y posgrado, académicos, investigadores y gestores (administrativos). -Las instituciones participantes en reciprocidad deberán garantizar hospedaje y alimentación de domingo a domingo así: Estudiantes: un semestre académico Académicos e investigadores: 15 a 30 días Gestores: 7 a 15 días Condiciones generales del Convenio - Las asignaciones se realizarán para ambos países (Argentina y México) procurando sea de manera equitativa. - No se contempla financiación para investigación conjunta - Cada institución podrá decidir si ofrece plazas para estudiantes de pregrado, posgrado, gestores, académicos o investigadores; a todos o a algunos; quienes sean de su interés para la movilidad. -En el caso de movilidades de Gestores académicos o administrativos y de Investigadores la universidad de Origen, debe conceder en el periodo correspondiente a la estancia de movilidad, una licencia con goce de sueldo académico, al investigador o gestor participante. -Proporcionar alojamiento y alimentación en la modalidad que cada institución defina, a los estudiantes, académicos e investigadores y gestores de intercambio en instalaciones propias o concertadas.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE UNIVERSIDADES - ASCUN BRACOL	Movilidad Académica Colombia Brasil

Institución con la que se celebró el convenio	Resultados concretos
ASOCIACIÒN POR TI MUJER	Prácticas y pasantías
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	Intercambio de estudiantes y docentes
CAMARA DE COMERCIO COLOMBO PERUANA	Desarrollo de curso internacional transversal como Opción de grado
CSI CARIBE	Desarrollo de módulos y herramientas de trabajo para diferentes materias de la Facultad de Ingeniería .
EJÉRCITO DEL PERÚ Y EL REAL INSTITUTO EL CANO DE ESPAÑA	Intercambio experiencias
ESCUELA DE NEGOCIOS ITAEREA AERONAUTICAL BUSSINES SCHOOL	Desarrollo de actividades académicas, servicios de asesoría capacitación, servicios, consultoría, desarrollo de proyectos de investigación, prácticas y pasantías e intercambios en las áreas que sean de interés común para ambas instituciones. Convalidación de título a los egresados de la Especialización Aeronáutica y Aeroespacial de la UMNG, para que sus egresados puedan acceder al Master en gestión y Dirección Aeroportuaria y Aeroespacial ofertado por Itàerea.
FUNDACIÓN INSTITUTO CATALÁ DE RECERCA DE L'AIGUA-ICRA	Desarrollo de investigaciones, trasferencia de conocimiento, intercambio de información en tema de investigación, libros, publicaciones, fomentar el debate en temas de interés.
GLOBAL FITNESS	Prácticas y pasantías para todos los programas de la UMNG.
GRUPO CIOS SEGURIDAD PRIVADA SA DE CV	Prácticas y Pasantías internacionales
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS APLICADAS DE TOULOUSE LYON (INSA)	Acuerdo Marco de Cooperación Científica, Académica y Cultural. Convenio Específico de intercambio Estudiantil
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	Docencia, Investigación, intercambio cultural y deportivo, Intercambio de estudiantes
INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN	Intercambio de estudiantes de pregrado y posgrado
KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES LTD, KAJAANI, FINLAND	Intercambio de Estudiantes, establecimiento de programas en áreas de interés, visitas autorizadas con la finalidad de estudiar los sistemas de educación .
RED DE POSGRADOS EN EDUCACIÓN, A.C. DE MÉXICO	Desarrollo de proyectos de investigación, Diseñar cursos, conferencias, simposios, diplomados. Programas de formación y actualización entre otros, que sean de interés y que reporten un beneficio académico, científico y cultural entre ambas partes. Elaboración de publicaciones y otros materiales de interés común.
SAP University Alliances	1. Fomento de la institución educativa en su investigación o creación y publicación de trabajos académicos. 2. El personal permanente de la institución Educativa que utilizan el software de SAP en clase tiene derecho a asitir a cursos de capacitación ofrecidos por SAP en colaboración con la UCC SAP.
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE JALISCO, DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	Promover estrategias educativas, fomentar el desarrollo de proyectos de interés mutuo, desarrollar programas de movilidad de estudiantes, promover la movilidad del personal docente y de investigación fomentar el desarrollo de actividades académicas y científicas conjuntas.
STRATEGIC STUDIEES INSTITUTE OF THE US ARMY WAR COLLEGE (SSI)	Docencia, investigación, intercambios y publicaciones conjuntas

Institución con la que se celebró el convenio	Resultados concretos
THE WILLIAM J.PERRY CENTER FOR HEMISPHERIC DEFENSE STUDIES	Intercambiar materiales académicos e información. Copatrocinar eventos internacionales académicos. Proyectos de investigación y publicaciones conjuntas. Facilitar el intercambio de profesores visitantes.
UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA IRVINE	Desarrollo de actividades académicas y proyectos de investigación
UNIVERSIDAD ANTONIO DE NEBRIJA	Docencia, investigación, extensión , movilidad estudiantil y docente
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA	Intercambio personal académico y movilidad estudiantil. Desarrollar propuestas de investigación, programas académicos, con acreditación conjunta.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA	programas de movilidad en intercambio de profesores, investigadores o estudiantes
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MAULE	Intercambio académico de estudiantes de pregrado, posgrado.
UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE	Doble Titulación del Programa de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ	Celebrar la Competición en litigación internacional
UNIVERSIDAD DE BRASILIA	Intercambio de información académica, intercambio de profesores y estudiantes, publicaciones conjuntas.
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	Intercambio de Estudiantes de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.
UNIVERSIDAD DE DEFENSA DE HONDURAS	Programas de movilidad científica de docentes, estudiantes e investigadores.
UNIVERSIDAD DE GIRONA	Docencia, investigación, intercambio cultural
UNIVERSIDAD DE GRANADA	Investigaciones, Intercambio estudiantil, participación en seminarios y encuentros académicos
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	a) intercambio de estudiantes, b) intercambio de personal académico, desarrollo de proyectos de investigación; d) diseñar y organizar cursos, conferencias, simposio, diplomados, programas de formación y actualización entre otros; e) intercambio de publicaciones y otros materiales de interés común. Programa de intercambio estudiantes de pregrado y posgrado matriculados en los programas académicos que ofrecen las dos universidades.
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE	Desarrollo de actividades de docencia, la investigación, la cultura, el deporte y movilidad académica
UNIVERSIDAD DE LEÓN	Realización de Investigación, extensión , actividades docentes.
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS CHILE	Desarrollo de proyectos de investigación, movilidad estudiantil y docente. Intercambio estudiantil
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	Intercambio personal docente, investigador, administrativo. Estudiantes de grado y posgrado, proyectos conjuntos, intercambio de publicaciones conjuntas
UNIVERSIDAD DE ONTARIO	Investigaciones, Intercambio estudiantil, participación en seminarios y encuentros académicos
UNIVERSIDAD DE PARIS, NANTERRE	1. Exchange of students, faculty and research staff; 2. Establishment programs that will enable interested and qualified students and university personnel to pursue either short-term or extended programs of study in each other's institution; 3. Assistance of visits by authorized officials from each institution for the purpose of studying the other's educational system to develop mechanisms for, and expand areas of, cooperation;4. Support the development of joint research programs and projects in fields of mutual interest; 5. Identification of other areas of possible interest and collaboration; and, 6. Awareness in both institutions of the teaching and research programs, research institutes and educational resources of each other's institution.
UNIVERSIDAD DE QUÉBEC A TROIS - RIVIERES	Docencia, investigación, movilidad estudiantil, docente y de Investigadores. Intercambio estudiantil para los programas de la Facultad de Ingeniería

Institución con la que se celebró el convenio	Resultados concretos
UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO	Convienen intercambiar sus experiencias y personal en los campos de la docencia, la investigación, la cultura, el deporte y sus estudiantes, en las áreas en que tengan interés manifiesto. Convenio Específico de intercambio Estudiantil
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Renovar el convenio marco de colaboración N°35 de 2013
UNIVERSIDAD DE SONORA	Intercambiar sus experiencias y personal en los campos de la docencia, la investigación, la cultura, el deporte y sus estudiantes
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	Investigaciones, Intercambio estudiantil, participación en seminarios y encuentros académicos, publicaciones conjuntas
UNIVERSIDAD DE WATERLOO - CANADA	Desarrollo de actividades académicas y de investigación, intercambio de publicaciones, docentes , investigadores.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	Organizar cursos, seminarios etc.,. Congresos, coloquios, reuniones científicas e intercambiar las publicaciones, intercambio de profesores ya sea con fines docentes o de investigación. Intercambio de estudiantes. Intercambio de estudiantes de ingeniería civil, ingeniería industrial, ingeniería mecatrónica y Derecho
UNIVERSIDAD ESTADUAL DE CAMPINAS	Intercambio de estudiantes, investigadores y docentes
UNIVERSIDAD FEDERAL DE LAVRAS	Desarrollo de actividades de enseñanza, investigación y extensión.
UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS	Intercambio de estudiantes.
UNIVERSIDAD FEDERAL DE PELOTAS - BRASIL (UFPEL)	Desarrollo de programas técnicos, de extensión y movilidad estudiantil.
UNIVERSIDAD FEDERAL FLUMINENSE	Intercambio académico de estudiantes de pregrado, posgrado, personal docente investigador y administrativos.
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	Intercambio estudiantil para estudiantes de pregrado y posgrado matriculados en los programas académicos que ofrecen las sos universidades.
UNIVERSIDAD LIBRE DE BRUXELAS	Intercambio de estudiantes de posgrado. Doble titulación de doctorados
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	Desarrollo de proyectos de investigación, extensión, intercambio académico, organización de seminarios y congresos.
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE	Desarrollo de Investigaciones tecnológicas y difusión de la cultura
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO - MÉXICO	Intercambio de estudiantes de Licenciatura en Administración, Ingenieros civil, Industrial, de Sistemas, Electrónica y Telecomunicaciones de la universidad de Tulancingo y de la UMNG las carreras de ingeniería civil, industrial, mecatrónica, multimedia y telecomunicaciones .
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	Carreras homologas entre las universidades. Desarrollo de curso internacional
UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA - UPAEP	Para el desarrollo del programa de intercambio de personal docente investigador y estudiante, las escuelas y facultades de ambas partes firmaran convenios bilaterales.
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO	Docencia, la investigación, la cultura, el deporte. Intercambio estudiantil
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN	Docencia, la investigación, la cultura, el deporte y intercambio de estudiantes.
UNIVERSIDAD TELEMATICA E-CAMPUS	Desarrollar actividades académicas que permitan ofertar programas académicos conjuntos

Institución con la que se celebró el convenio	Resultados concretos
Università Degli Studi e-Campus	Egresados del programa de Maestría en Gestión de Organizaciones de la Universidad Militar Nueva Granada que se llevará a cabo entre el Maestría en Gestión de Organizaciones de la Universidad Militar Nueva Granada, quienes podrán puedan acceder al título de Laurea Magistrale in Economia en Università Degli Studi e-Campus. Egresados del programa de Pregrado de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada puedan el Programa de Doble Titulación que se llevará a cabo entre el Pregrado de Economía de la Universidad Militar Nueva Granada, quienes podrán acceder al título de Laurea di Primo Livello in Economia en Università Degli Studi e-Campus.
UNIVERSITE BRUSSEL VRIJE	Cotutelas de doctorado
UNIVERSITY OF PILA	Intercambio personal docente, investigador, administrativo. Estudiantes de grado y posgrado, proyectos conjuntos, intercambio de publicaciones conjuntas
VIRTUAL EDUCA	Evento VIRTUAL EDUCA

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

En la UMNG, con el concurso de la Oficina de Relaciones Internacionales, se redefine el plan de participación de la UMNG en eventos académicos y científicos de alto nivel, y se desarrolla la construcción de un reglamento para estas actividades y un plan de estímulos para fomentar la búsqueda y establecimiento de acuerdos para la doble titulación, con instituciones posicionadas entre las mejores 100 del mundo, acorde al ranking ARWU (Ranking Académico de las universidades del Mundo). Se considera el aumento de las opciones de becas en el exterior, definiendo planes de estímulos y programas de capacitación para acompañar y asegurar en éxito en los procesos de aplicación a las becas de nuestros estudiantes.

En el marco de las observaciones que se emitieron en la evaluación externa por la acreditación de alta calidad del año 2015, para este factor se consideró necesario continuar desarrollando la política de internacionalización y avanzar de manera decidida en el cumplimiento de las metas previstas en esa materia. En este sentido y referente a los aspectos que impactan esta característica, es evidente el incremento de convenios efectivos y vigentes, dado que para el año 2014 se cerró con 41 convenios y para el año 2019 se cerró con la firma de 198 convenios, incrementando en 157 nuevos convenios, lo cual representa un crecimiento del 58% en la gestión realizada, que se enmarca en el eje de relacionamiento estratégico.

En el ejercicio de valoración de la apreciación para la presente autoevaluación, este factor fue consultado a la comunidad de estudiantes y profesores, donde se indagó sobre el impacto social que ha generado la inserción de la institución en los contextos académicos nacionales e internacionales; el resultado arrojó que un 63% de estudiantes y profesores, en promedio, se encuentran satisfechos con el impacto social que genera esta característica.

Este significativo incremento de convenios firmados y con gestión internacional efectiva, impacta positivamente los indicadores de movilidad saliente y entrante, tanto de profesores como estudiantes, doble titulación, intercambio, rotaciones, pasantías, doble titulación, entre otros indicadores que son presentados en el análisis de la Característica 16, en donde el grupo de apoyo del *Factor 5 - Visibilidad Nacional e Internacional*, emitió juicio de valor como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 66 - Calificación *Característica 15 - Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales* (2020).

Características	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
15. Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales	N/A	N/A	51,86%	4,1	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.16 Relaciones externas de profesores y estudiantes

Como se presentó en el apartado anterior, la internacionalización en la UMNG se enmarca en cinco ejes: i) Relacionamiento estratégico; ii) Doble titulación; iii) Internacionalización de la investigación; iv) Movilidad académica y v) Proyectos de cooperación internacional. A continuación, se describen las cifras institucionales que evidencian la gestión realizada y el fortalecimiento de este factor.

Respecto de la movilidad saliente de los profesores de la UMNG, durante el periodo 2015-2019, 464 docentes de la institución tuvieron participación académica fuera del país. De igual manera sucedió con los estudiantes, 1.314; funcionarios administrativos, 47.

Tabla 67 - Consolidado participantes en movilidad internacional UMNG (2015-2019).

Año	Estudiantes		Profesores		Administrativos		Total
	Salientes	*Entrantes*	*Salientes*	*Entrantes*	*Salientes*	*Entrantes*	
2015	206	11	57	47	--	--	321
2016	236	10	85	75	12	1	419
2017	270	12	101	59	8	1	451
2018	208	22	110	40	14	6	400
2019	394	35	111	74	13	--	627
Totales	**1.314**	**90**	**464**	**295**	**47**	**8**	**2.218**

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

En los últimos cinco años los profesores de la UMNG han visitado aproximadamente 53 países entre los cuales están México, Estados Unidos, Brasil, Italia, Argentina, Perú, Francia, Chile, Ecuador, Costa Rica y Cuba. La siguiente tabla presenta el listado de países visitados en el marco de la movilidad saliente internacional de los profesores, con el número de docentes que han asistido a eventos académicos.

Tabla 68 - Países visitados en movilidad saliente internacional de los profesores de la UMNG (2015-2019).

País de destino	Nº profesores	País de destino	Nº profesores
España	89	Puerto Rico	2
México	57	Singapur	2
Estados Unidos	46	República Dominicana	2
Brasil	44	Croacia	1
Italia	22	Singapur	1
Argentina	21	Argelia	1
Perú	20	Paraguay	1
Francia	18	Tailandia	1
Chile	18	Austria	1
Ecuador	13	Virtual	1
Costa Rica	11	Polonia	1
Cuba	10	Dinamarca	1
Reino Unido	9	Finlandia	1
Portugal	8	Suiza	1
Bélgica	8	Corea	1
Venezuela	7	Estados Unidos de América (Hawai)	1
Hawai	1	Guatemala	1
Guatemala	1	República Checa	1
República Checa	1	Colombia	1
Colombia	1	Jamaica	1
Jamaica	1	Rumania	1
Rumania	1	El Salvador	1
El Salvador	1	Países Bajos	1
Países Bajos	1	Irlanda	1
Irlanda	1	Senegal	1
Senegal	1	Portugal	1
Portugal	1	Estados Unidos de América (Hawai)	1

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

Dentro de las actividades académicas realizadas se encuentran la presentación de ponencias en eventos académicos, la comisión de estudios y las actividades asociadas con investigación. El listado detallado de la participación de los profesores neogranadinos en eventos académicos y científicos se puede consultar en los cuadros maestros institucionales (Anexo 36).

Respecto de la movilidad internacional entrante, que se fomenta mediante el programa "Profesor Visitante", desde el año 2015 han visitado a la UMNG 295 profesores, una cifra que presentó un incremento significativo respecto a la reportada en el año 2014, creciendo en un 51% respectivamente (ver Anexo 36).

Los profesores visitantes recibidos por la universidad han tenido a 37 países de procedencia, con una mayor presencia de naciones como España, México, Brasil, Estados Unidos, Argentina, Chile, Francia, Irlanda, Venezuela, entre otros.

Las facultades más visitadas fueron la Facultad de Ingeniería (con un 21% de la participación); la Facultad de Educación y Humanidades (con un 17%); con un 13% se ubican las facultades de Derecho, Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, y Ciencias Básicas y Aplicadas; con un 9% las facultades de Ciencias Económicas y Estudios a Distancia y con un 3% la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, entre otras unidades académicas de la universidad.

Las actividades más desarrolladas en la movilidad entrante fueron en calidad de profesor invitado (con un 52% de la participación), seguido por un 33% en calidad de conferencistas de eventos académicos neogranadinos. La siguiente tabla presenta el listado detallado de los países de origen de los profesores visitantes:

Tabla 69 - **Países de origen de los profesores visitantes en movilidad entrante internacional (2015-2019).**

País invitado	Nº profesores	País invitado	Nº profesores
España	45	Rusia	2
México	44	Dinamarca	2
Brasil	37	Guatemala	2
Estados Unidos	24	China	1
Argentina	22	Turquía - Ankara	1
Chile	18	República Dominicana	1
Francia	16	Japón	1
Irlanda	11	Bolivia	1
Venezuela	11	Bosnia y Herzegovina	1
Cuba	9	Bélgica	1
Italia	8	Alemania	1
Ecuador	6	Irak	1
Perú	5	Gran Bretaña	1
Reino Unido	5	Ucrania	1
Honduras	4	Alemania	1
Canadá	3	Australia	1
Costa Rica	2	Portugal	1
Polonia	2	Puerto Rico	1
Panamá	2		

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

La siguiente ilustración permite visualizar el comportamiento de estos indicadores durante el periodo analizado para este informe:

Ilustración 81 - **Movilidad internacional de profesores entrante y saliente (2015-2019).**

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

Con relación a la movilidad llevada a cabo por la comunidad de estudiantes de la UMNG, fruto de todas las acciones de mejoramiento desarrolladas tras las recomendaciones de los pares en la pasada acreditación, se presentó un aumento significativo en el intercambio saliente.

En el periodo 2015-2019 se movilizaron 1.314 estudiantes de la UMNG a instituciones educativas fuera del país, cifra que –en comparación con las presentadas en el año 2014– se incrementó en un 54%, siendo las vigencias 2017 y 2019 las que tuvieron mayor ejecución.

Dentro de las actividades con mayor tendencia de participación por parte de los estudiantes se encuentran las opciones de grado internacional, seguida por la presentación de ponencias en eventos académicos internacionales, los intercambios y las rotaciones clínicas incluyendo, en menor proporción, la participación en actividades deportivas en representación institucional, las competencias académicas y las estancias de investigación.

De los 39 países visitados, la mayor movilidad se presentó hacia México, España, Perú, Estados Unidos, Chile, Argentina, Brasil, Ecuador, Panamá, Canadá, Cuba, Costa Rica, Cuba, Francia y Uruguay, entre otros países. La siguiente tabla presenta la movilidad de los estudiantes de la UMNG, según los países visitados, y el listado detallado de la participación de los estudiantes en movilidad saliente internacional se puede consultar en los cuadros maestros institucionales (Anexo 36):

Tabla 70 - **Países visitados en movilidad saliente internacional de estudiantes de la UMNG (2015-2019).**

País de destino	Nº estudiantes	País de destino	Nº estudiantes
México	325	Bolivia	3
España	247	República Checa	2
Perú	150	Puerto Rico	2
Estados Unidos	131	Bélgica	2
Chile	113	El Salvador	2
Argentina	95	Emiratos Arabes Unidos	2
Brasil	92	Holanda	2
Ecuador	34	República de China -Taiwan	1
Panamá	22	Indonesia	1
Canadá	21	Paraguay	1
Costa Rica	18	Polonia	1
Cuba	14	Suiza	1
Francia	10	Venezuela	1
Uruguay	10	Turquía	1
Italia	6	Austria	1
Reino Unido	6	Corea Del Sur	1
Alemania	6	Nueva Zelandia	1
China	5	Guatemala	1
Portugal	4	República Popular China	1
Japón	4		

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

Como ya se ha enfatizado previamente, en respuesta a todas las acciones que desde el año 2015 se han trazado para fortalecer la internacionalización en la institución, al interior de los programas académicos se ofrece a los estudiantes de pregrado la oportunidad de adelantar estudios en universidades internacionales, que corresponde al Curso Internacional como Opción de Grado, el cual está enfocado al fortalecimiento de la dimensión internacional en la formación integral de los estudiantes, a través de los elementos desarrollados en el curso y con experiencias internacionales.

Dado que esta acción de alto impacto se ha implementado de manera institucional, se despliegan algunos resultados de de las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes que participaron de los cursos internacionales desarrollados en los periodos 2018 y 2019:

Tabla 71 - **Resultado de las encuestas aplicadas a estudiantes asistentes a los cursos internacionales como opción de grado (2018-2019).**

Institución	Año	Su familia consideró provechosa esta experiencia	Aconsejaría el curso	Fue una experiencia satisfactoria	Aportó nuevos conocimientos
Universidad Politécnica de Valencia	2019	93%	93%	82%	95%
University of Ontario Institute of Technology	2019	100%	100%	100%	100%
Universidad de Lima - Perú	2019	88%	77%	66%	85%
Universidad Politécnica de Valencia	2018	100%	100%	100%	100%
Universidad Internacional de Florida	2018	89%	89%	89%	88%

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

Frente a la movilidad entrante internacional de estudiantes a la UMNG, en los últimos cinco años se recibió la visita de 91 estudiantes extranjeros. Pese a que es una cifra que puede ser mejorada, es relevante la gestión realizada, dado que se incrementó en un 69% en comparación al cierre de gestión del año 2014. El incremento ha sido significativo año tras año, siendo el año 2019 el periodo con mayor asistencia de estudiantes en calidad de visitantes.

Las facultades con mayor número de estudiantes en esta modalidad fueron la Facultad de Ingeniería (con el 40%), seguida por las facultades de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, Derecho, Ciencias Económicas y en un número inferior las restantes.

Los estudiantes visitantes tuvieron a 10 países como lugar de procedencia, principalmente México, Brasil, Argentina y Francia. Las instituciones de donde más se recibieron estudiantes fueron la Universidad Federal Fluminense, el Instituto Politécnico Nacional de los Estados Unidos Mexicanos, la Universidad Autónoma de Puebla y el Ecole d'Ingénieurs en Chimie et Sciences du Numérique. La siguiente tabla presenta el consolidado de los estudiantes visitantes y un listado detallado de la movilidad entrante internacional estudiantil se puede consultar en los cuadros maestros institucionales 2015-2019 (Anexo 36):

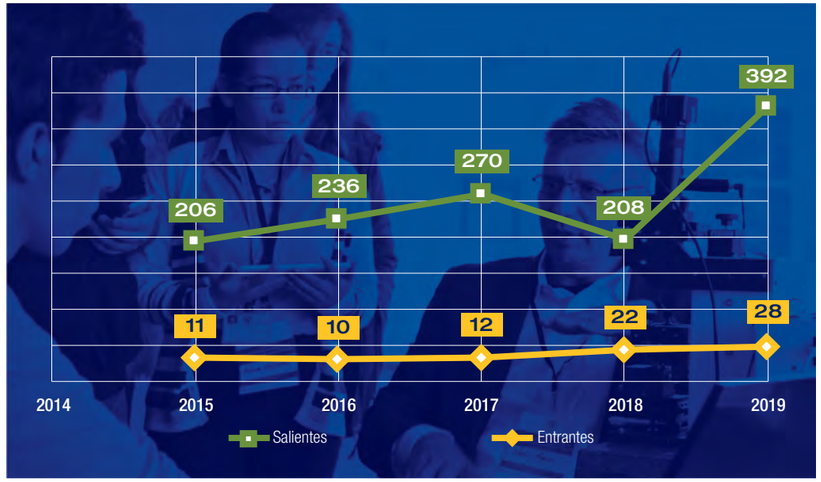
Tabla 72 – **Movilidad entrante internacional de estudiantes a la UMNG (2015-2019).**

País de origen	Nº estudiantes visitantes	País de origen	Nº estudiantes visitantes
México	29	Canadá	5
Brasil	24	Chile	5
Argentina	8	Perú	4
Francia	8	España	2
Polonia	5	Uruguay	1

Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

La siguiente ilustración permite visualizar el comportamiento de estos indicadores durante el periodo analizado para este informe, para el caso de la comunidad estudiantil:

Ilustración 82 - **Movilidad estudiantil de la UMNG (2015-2019).**

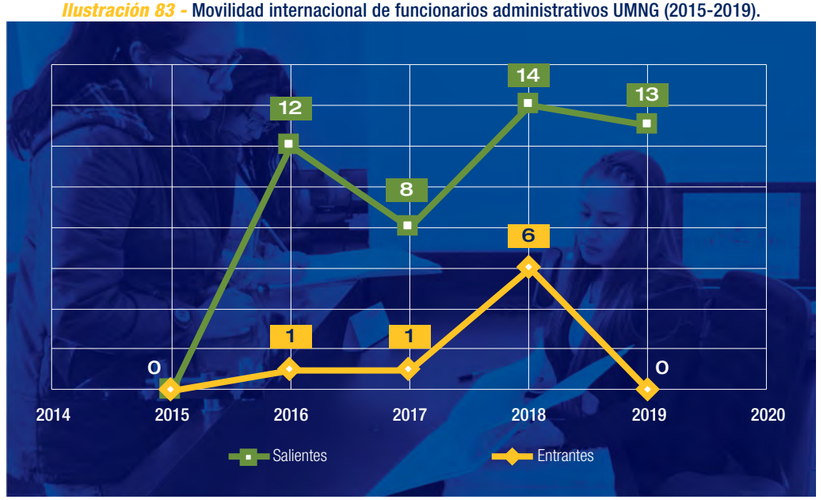


Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

En el marco de las observaciones que se emitieron en la evaluación externa por la acreditación de alta calidad del año 2015, para este factor se consideró necesario continuar con el desarrollo de la *Política de Internacionalización* y avanzar de manera decidida en el cumplimiento de las metas previstas en esa materia.

En este sentido y referente de los aspectos que impactan esta característica, es evidente que en todas las cifras de internacionalización presentaron un significativo incremento, duplicando en casi la totalidad de los indicadores las cifras de participación, tanto de la comunidad de profesores como de estudiantes. A esto se suma la movilidad saliente de funcionarios administrativos con apoyo de la universidad y la apertura de espacios de movilidad a funcionarios de IES extranjeras, tal como se aprecia en la siguente figura:

Ilustración 83 - **Movilidad internacional de funcionarios administrativos UMNG (2015-2019).**



Fuente: UMNG, OFIRIN (2020).

Los anteriores resultados son producto de la implementación de acciones para incrementar y utilizar provechosamente los convenios firmados por la institución, que potencian los esfuerzos por hacer de la internacionalización un eje estratégico para la universidad. Contemplando todos los insumos, el grupo de apoyo del *Factor 5 - Visibilidad Nacional e Internacional* evaluó la *Característica 16 - Relaciones externas de profesores y estudiantes* asi.

Tabla 73 - **Calificación *Característica 16 - Relaciones externas de profesores y estudiantes* (2020).**

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
16. Relaciones externas de profesores y estudiantes	N/A	N/A	48,14%	4,2	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del
Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional

En los últimos cinco años la internacionalización en la UMNG se ha asumido como un reto institucional, mediante un enfoque transversal e integral, para impulsarla al papel preponderante de función sustantiva de la universidad. De esta manera, se ha constituido en un eje misional, de tal forma que la implementación organizada y gradual de las acciones para su mejoramiento, han resultado en su robustecimiento para lograr, como fin último, que los grupos de interés neogranadinos se vean enriquecidos con los insumos multiculturales y la apropiación de conocimientos y competencias, adquiridos en la interacción con comunidades académicas de otras latitudes.

Es por ello, como se evidenció en los apartes anteriores, que todos los indicadores que gestionan la internacionalización se presentaron un incremento importante, para el cual se proyecta seguir en crecimiento en los periodos siguientes. De esta manera, el grupo de apoyo del *Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional* evaluó el factor así:

Tabla 74 - **Calificación del *Factor 5 - Visibilidad Nacional e Internacional.***

FACTOR	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
5. Visibilidad Nacional e Internacional	N/A	N/A	N/A	7.24%	4,16	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

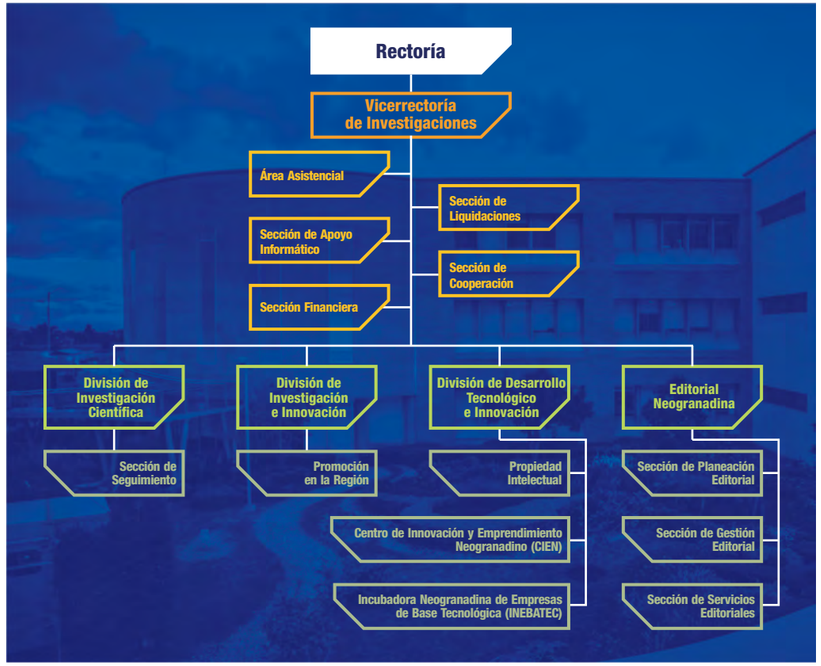
Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural

Una institución de alta calidad, de acuerdo a su naturaleza, se reconoce por la efectividad en sus procesos de formación para investigar, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico y al desarrollo cultural en todo su ámbito de influencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional (CNA, 2015).

La UMNG tiene implícita en su misión la generación de nuevos conocimientos, la formación en investigación y la solución de problemas de la sociedad circundante mediante proyectos de investigación, cuando manifiesta que: "*desarrolla las funciones de docencia, investigación y extensión, y fomenta el diálogo de saberes, la construcción de comunidad académica...*".

Los procesos de investigación se desarrollan a partir de políticas institucionales únicas que se aplican para ambas sedes, tal como sugiere el tipo multicampus de la universidad, elaboradas desde la Vicerrectoría de Investigaciones. Esta unidad académico-administrativa es apoyada por la divisiones de Investigación Científica en Bogotá, así como por las divisiones de Investigación e Innovación y de Desarrollo Tecnológico e Innovación en Campus Nueva Granada, junto con la Editorial Neogranadina.

Ilustración 84 - **Estructura académico-administrativa de la Vicerrectoría de Investigaciones.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

Las unidades que ejecutan los procesos investigativos son: los centros de investigaciones de las facultades, los institutos y los departamentos, mediante la intervención y gestión de los grupos de investigación y los investigadores. Aunque los centros de investigación tiene una relación funcional con la Vicerrectoría Académica, son orgánicos de las unidades académicas. De esta manera, la universidad cuenta con nueve centros adscritos a las facultades, distribuidos de la siguiente forma:

- Facultad de Ingeniería (sedes Bogotá y Campus Nueva Granada).
- Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas (sede Campus Nueva Granada).
- Facultad de Ciencias Económicas (sedes Bogotá y Campus Nueva Granada).
- Facultad de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad (sedes Bogotá y Campus Nueva Granada).
- Facultad de Derecho (sede Bogotá).
- Facultad de Derecho (sede Campus Nueva Granada).
- Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (sede Bogotá).
- Facultad de Educación y Humanidades (sedes Bogotá y Campus Nueva Granada).
- Facultad de Estudios a Distancia (sede Campus Nueva Granada).

ANEXO 88 Acuerdo 08 de 2013 - Estatuto del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (C+T+I) de la UMNG.

En cuanto a la normatividad principal que estructura la gestión investigativa a nivel institucional, la universidad cuenta con la actualización del Estatuto del Sistema de Ciencia, Tecnología e innovación (C+T+I) de la UMNG, definida mediante el Acuerdo 08 del 09 de septiembre del 2013 –emitido por el CSU–, que se complementó con la Resolución 3126 de 2014, por la cual se expidió el reglamento del "Programa de Redes Científicas" para los docentes investigadores de esta casa de estudios.

ANEXO 89 Resolución 3126 de 2014 - Redes Científicas UMNG.

Otras normatividades que inciden en el proceso son: la Resolución 3179 de 2017, "por la cual se reglamentan las movilidades de investigación de docentes de la Universidad Militar Nueva Granada", y la Resolución 3132 de 2019, mediante la cual "se reglamenta la Cooperación Científica de la Universidad Militar Nueva Granada, en la modalidad de Proyectos y Actividades en Ciencias, Tecnología e innovación, financiados o cofinanciados con recursos externos y se delegan unas facultades de la Vicerrectoría de Investigaciones en cuanto a investigación propiamente dicha".

ANEXO 90 Resolución 3179 de 2017 - Movilidad de docentes investigadores UMNG.

Por último está el Acuerdo 04 de 2019 en lo referente a la Política de Formación para la Investigación, la Innovación y el Emprendimiento (PFIIE) de la Universidad Militar Nueva Granada (ver Anexo 11), junto con la Resolución 4166 de 2016 (ver Anexo 86), por la cual se establecen las diferentes modalidades de opción de grado para los programas académicos de pregrado, como fue descrito ampliamente en el capítulo referente a la cultura del mejoramiento continuo, seguimiento a las recomendaciones de los pares, en la sección de investigación.

La UMNG dinamiza la participación de los grupos de interés en los procesos investigativos a través de diferentes medios y es por ello que, tanto en los reglamentos estudiantiles de pregrado y posgrado como en el Reglamento de Personal Docente –e incluso en el que está en proceso de construcción–, están determinados los criterios y modalidades que garantizan la participación de estos en las actividades investigativas. Además de profesores y estudiantes, se promueve la intervención de los funcionarios administrativos, los graduados y se hacen alianzas también con los empleadores, todo lo anterior con el fin de desarrollar proyectos de investigación enfocados en las necesidades sociales y del entorno.

Los procedimientos y resultados serán detalladas en las características correspondientes de este factor; sin embargo, tras las siete recomendaciones dadas por el equipo de pares comisionados por el CNA para la

anterior acreditación, se encuentran explicadas las acciones de mejoramiento adoptadas y los resultados y evolución de los indicadores de ese plan de mejoramiento institucional (ver parte 4, sección 4.1. Seguimiento a las recomendaciones del CNA en la Resolución 10683 de Bogotá).

7.17 Formación para la investigación

Como se mencionó en el aparte de las recomendaciones de los pares para la pasada acreditación las políticas para la formación para la investigación están dadas mediante el Acuerdo 04 de 2019, que se define como eje transversal de todos los programas de formación de la universidad, para fomentar la cultura de investigación desde el macro, meso y formación complementaria:

- En el micro currículo con investigación formativa, en el aula de clases mediante diversidad de estrategias de enseñanza aprendizaje que apuntan al desarrollo de la cultura de investigación en los estudiantes
- En el meso currículo, con una oferta transversal e interdisciplinar de cursos que promueven la participación de la comunidad académica en formación en investigaciones, dentro del plan de estudios.
- Por último, la política contempla el desarrollo de estrategias para la participación en escenarios de encuentro, innovación y emprendimiento entre otros, incentivando a aquellos involucrados en temas de investigación.

Estas modalidades, junto con los programas que las materializan, se llevan a cabo con el concurso de profesores y colaboradores administrativos, liderados por la Vicerrectoría de Investigaciones, para facilitar la construcción y sistematización del conocimiento, que enriquece los planes de estudio de los programas, flexibiliza los currículos, permite el acceso de toda la comunidad a actividades de investigación e involucra a los estudiantes desde el inicio de sus carreras.

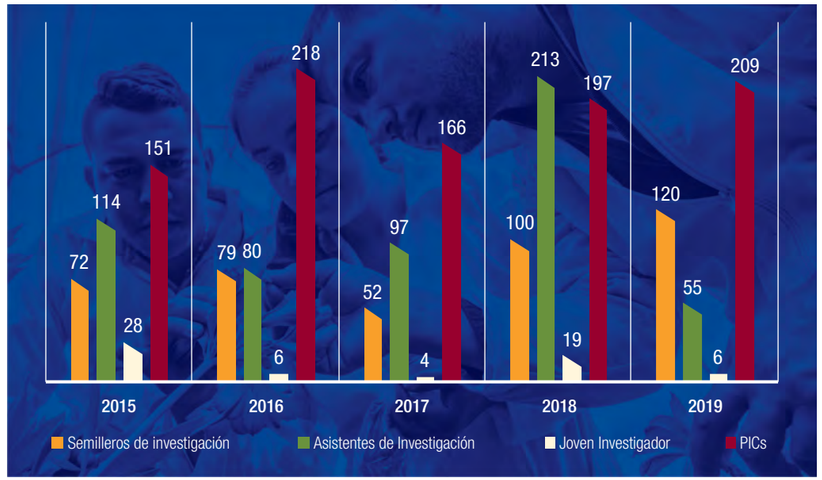
Ilustración 85 - **Investigación formativa en la UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

La universidad pone a disposición de sus estudiantes una serie de programas que le permitan acceder a actividades de formación para la investigación, como son los Proyectos de Iniciación Científica (PIC) y los semilleros de investigación (explicados ampliamente en la evolución de las recomendaciones planteadas en la Resolución 10683 de 2015); el programa de Jóvenes investigadores; el programa de Asistentes Graduados; los auxiliares de investigación; los clubes de investigación formativa; los clubes de emprendimiento y los encuentros de investigación.

Para la ventana de observación, la ejecución de estas iniciativas ha permitido la participación de 949 estudiantes en los PICs, con un consolidado de 616 proyectos ejecutados; un total de 423 participantes en semilleros de investigación, así como la vinculación de 63 jóvenes investigadores y 559 auxiliares de investigación. Un listado detallado se encuentra en los cuadros maestros institucionales (Anexo 35) y se presenta un consolidado en la gráfica a continuación:

Ilustración 86 - **Evolución de los participantes en las diferentes modalidades de la formación para la investigación en la UMNG.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

Para el periodo 2020-I, pese al aislamiento social obligatorio y las restricciones de la pandemia, se desarrollaron 67 PICs, se contó con 128 estudiantes en los semilleros y se incorporaron 17 jóvenes investigadores. Es importante destacar que, entre los años 2017 y lo corrido del 2020, se contó con 62 asistentes graduados en los programas de doctorado, 44 en los de maestría y 311 auxiliares de investigación de pre y posgrados en la institución.

Los comités de investigación de las facultades –descritos en el *Factor 4 - Procesos académicos*– tienen asignadas entre sus funciones más relevantes, aprobar o no el ingreso de jóvenes investigadores, asistentes de investigación, asistentes graduados y monitores a las actividades de investigación de las facultades, además de la evaluación permanente de todas estas actividades, proponiendo acciones de mejora que, una vez adoptadas por el Comité Central de Investigaciones, redundan en beneficios y modernización de la formación para la investigación en la UMNG.

Ante la afirmación de compromiso del profesorado y de los estudiantes en la construcción y sistematización del saber, como forma de actualización permanente y la existencia de elementos de flexibilización curricular que permiten el ejercicio de procesos de investigación por parte de profesores y estudiantes, la comunidad se declaró en un 73% de acuerdo, lo que significa un alto grado de satisfacción.

Teniendo en cuenta los insumos documentales, estadísticos y de apreciación en su totalidad, el Grupo de Apoyo del Factor 6, determinó una calificación cuali-cuantitativa para la *Característica 17- Formación para la Investigación* como se muestra la tabla a continuación:

Tabla 75 - **Calificación comparada *Característica 17 - Formación para la Investigación* (2020).**

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
17. Formación para la investigación	50%	4.1	49.21%	4.4	B Cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Según la tabla anterior, esta calificación superó por tres décimas la obtenida en la anterior autoevaluación, dando muestra de su avance en lo referente a la investigación formativa.

7.18 Investigación

Las actividades de investigación en la Universidad Militar se pueden agrupar en aquellas de investigación científica; las de innovación y desarrollo tecnológico; la producción editorial académica, científica y cultural; las redes científicas y el relacionamiento externo.

Con el fin de asegurar la participación de toda la comunidad, así como la transparencia, continuidad y estabilidad de las unidades de investigación y de los investigadores, la Vicerrectoría de Investigaciones cuenta con un grupo de comités –algunos relacionados con antelación–, dentro de los cuales se encuentran:

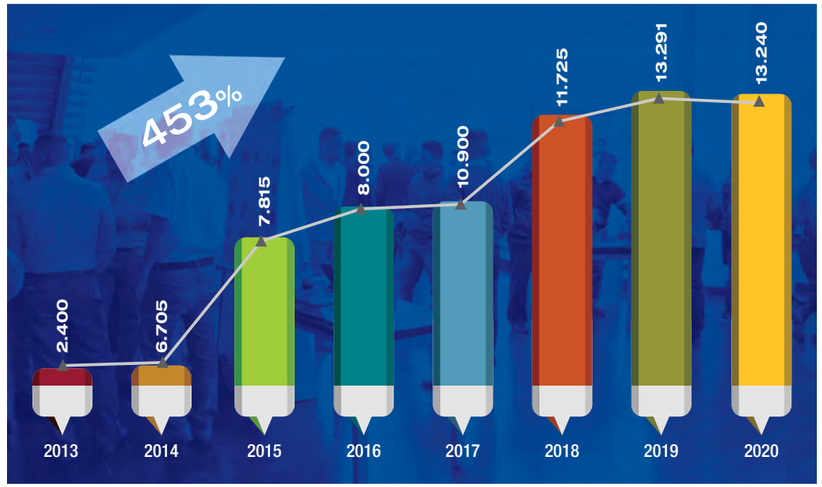
- El **Comité Central de Investigaciones**, el cual propone políticas para el fortalecimiento y la consolidación del sistema de C+T+I, recomienda la aprobación de proyectos, las asignaciones presupuestales, así como los estímulos a los miembros de la comunidad neogranadina que participan en programas y proyectos de C+T+I, entre otras funciones.
- El **Comité de Movilidad de Docentes**, que tiene como misión estudiar la conveniencia de financiar la movilidad de profesores e investigadores para representar la UMNG
- El **Comité de Propiedad Intelectual**, que vela por el cumplimiento del Reglamento de Propiedad Intelectual y el trámite ante las autoridades nacionales e internacionales de los registros de derechos de autor, patentes de invención, modelos de utilidad, certificados de diseño industrial y de acceso a recurso genético, entre otras.
- El **Comité de Ética de la Investigación Científica**, que evalúa y certifica el cumplimiento de la ética, la bioética y la deontología profesional en los programas y proyectos de C+T+I de la universidad.

ANEXO 91 Resolución 1650 de 2018 - Reglamento de Propiedad Intelectual UMNG.

- Los **comités asesores de investigación de las facultades**, en las dos sedes, los cuales coordinan y ejecutan las actividades de proyección institucional de carácter investigativo con las que se comprometen las facultades y aprueban los proyectos investigativos. Adicionalmente tienen a cargo, dentro de su estructura, las revistas y las publicaciones de su unidad académica –según el caso–, los grupos de investigación y los profesores investigadores de cada programa.

El presupuesto destinado para la investigación fue uno de los aspectos que más se resaltaron en la pasada acreditación y, desde entonces, ha venido en proceso de incremento hasta casi duplicar el valor de inversión de la universidad por este concepto, tal como lo muestra la gráfica a continuación:

Ilustración 87 - **Evolución presupuesto de investigación (2012-2020) (en millones de pesos).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

Esta inversión incluye financiación para las convocatorias de los proyectos de investigación científica, los proyectos de alto impacto, los proyectos de convocatorias especiales y los proyectos de innovación y emprendimiento en lo referente a investigación científica, así como para los proyectos de iniciación científica (PIC) de formación para la investigación. También abarca el presupuesto para la movilidad de investigadores, en aras de su participación en eventos académicos nacionales e internacionales; redes de colaboración; asistencia a ferias y encuentros; salidas de campo y cualificación editorial.

Tanto la gestión como los recursos destinados a los procesos y actividades de investigación neogranadinos, han tenido repercusión en la visibilidad de la universidad en el ámbito local y global, de cara a las mediciones y clasificaciones clave, que dan cuenta de la evolución institucional en esta dimensión.

Es así como, según la clasificación resultante de la Resolución 3016 de 2018 de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la universidad cuenta con 64 grupos de investigación –siendo iguales en número a los resultantes en la vigencia 2017–, para los cuales es posible evidenciar su ascenso comparativo hacia los niveles superiores de categorización, de acuerdo con la Tabla 76:

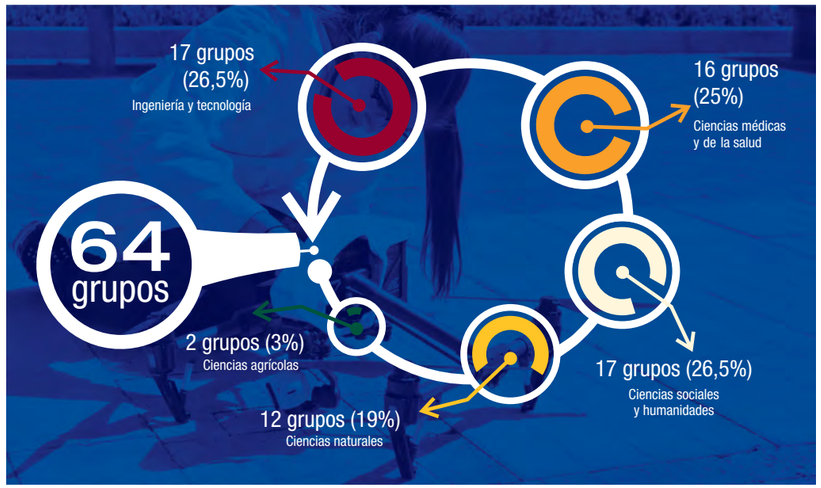
Tabla 76 - Grupos de Investigación UMNG 2020, clasificación 2018 *vs.* 2017

2017		2018	
Clasificación	*N.° grupos*	*Clasificación*	*N.° grupos*
A1	3	A1	5
A	7	A	7
B	6	B	12
C	42	C	39
Reconocidos sin clasificación	6	Reconocidos sin clasificación	1
TOTAL	64	TOTAL	64

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

Los grupos institucionales se ubican acorde con las áreas de conocimiento de la universidad, según la distribución porcentual que se muestra a continuación:

Ilustración 88 - Distribución por área de conocimiento de los grupos de investigación de la UMNG (2020).



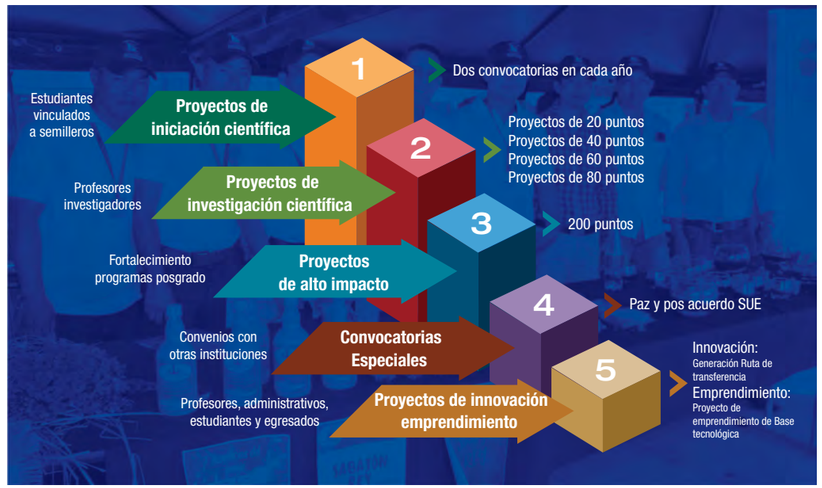
Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

La razón de ser de los grupos de investigación se concentra en la realización de proyectos de investigación, de conformidad con las líneas de trabajo que tenga formuladas para su articulación. Para ello, la Vicerrectoría de Investigaciones organiza una serie de convocatorias, según la naturaleza de los proyectos que se desarrollan en esta casa de estudios, así:

- Dos convocatorias al año para Proyectos de Iniciación Científica (PIC), en donde cada proyecto que resulte financiable tiene una ejecución de cuatro meses, con resultados muy rápidos y una financiación moderada, que tiene como objetivo la formación en investigación.
- Para investigación propiamente dicha se realiza la convocatoria anual de Proyectos de Investigación Científica, que convoca profesores investigadores con título de maestría o doctorado, en cuatro categorías definidas por puntos: 20, 40, 60 u 80 puntos, que determinan el monto de la financiación y los compromisos en productos que se adquieren tras la adjudicación.

- La tercera modalidad de convocatoria se abre para Proyectos de Alto Impacto. En esta pueden participar profesores investigadores con título de doctor y con publicaciones en Q1 o Q2, junto con co-investigadores con publicaciones en revistas indexadas A1. Esta convocatoria, que se realiza para fortalecer los programas de posgrado de la universidad, asigna recursos para un puntaje de 200, lo que involucra compromisos importantes en referencia a los productos esperados. Incluye también las "Convocatorias especiales", que se realizan en alianza con otras instituciones de educación superior públicas, como es el caso de los proyectos de "Paz y Pos acuerdo", desarrollados como parte de la participación de la UMNG en Sistema Universitario Estatal (SUE) - Capítulo Bogotá.
- El quinto tipo de convocatoria es la de Proyectos de Innovación y Emprendimiento. Esta invitación se extiende a todos los grupos de interés de la UMNG y es allí donde profesores, funcionarios administrativos, estudiantes y graduados encuentran un espacio para presentar sus proyectos de innovación en fases iniciales, que potencialmente se puedan convertir en tecnologías comercializables.

Ilustración 89 - Tipos de convocatorias UMNG.



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

Estas estrategias e iniciativas se materializaron en un incremento de la producción académica del núcleo profesoral entre el 2015 y el 2019 –encontrándose el detalle en los cuadros maestros institucionales (Anexo 36)–, la cual, a grandes rasgos, ha promovido la culminación de 2.325 proyectos de investigación, de los cuales 2.299 fueron financiados por la UMNG exclusivamente y el resto cofinanciados por otras entidades como el Hospital Militar Central; Proplantas S.A.; la Universidad de los Andes; la Universidad de Pamplona; la Universidad Federal de Paraná y Ceniflores; la Escuela de Ingenieros de Sao Carlos - Universidad de Sao Paulo; la Universidad Gran Colombia; el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"; el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE).

De igual manera, se realizaron 241 publicaciones en revistas nacionales indexadas y no indexadas; 201 publicaciones en revistas internacionales indexadas; 32 capítulos de libro; 23 libros; más de 840 productos de literatura gris y otros productos de divulgación, además de 508 artículos y 850 aplicaciones propiamente derivadas de los proyectos de investigación, dentro de las que se encuentran modelos de gestión empresarial,

productos de apropiación social del conocimiento, proyectos de desarrollo, consultorías y patentes (Anexo 36 - Listado proyectos de investigación 2015-2019).

A todo lo anterior se adiciona la aprobación de 48 patentes (45 nacionales y tres internacionales), junto con el trámite y solicitud de ocho nuevas, lo que se puede apreciar con mayor detalle en la siguiente figura:

Ilustración 90 - **Patentes UMNG.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

En este mismo contexto y con el objetivo de potenciar la gestión desarrollada en esta línea, en el año 2018 se puso en funcionamiento la Editorial Neogranadina –creada mediante el Acuerdo 14 de 2017 y estructurada por la Resolución 5129 de 2017–, con el propósito de "convertirse en un repositorio de conocimiento científico, académico y cultural" y ser la encargada de dictar la política a este respecto, "de manera que todas las obras sometidas a publicación, pasen por procesos de revisión editorial, normalización y arbitraje de pares".

ANEXO 92 Resolución 5129 de 2019 - Editorial Científica, Académica y Cultural.

Entre sus funciones principales tiene establecido el acompañamiento a la producción de investigación en la pospublicación, visibilidad e impacto de las revistas científicas neogranadinas y los libros académicos, investigación y culturales, además de la literatura gris. Desde su creación se han lanzado 22 publicaciones nuevas, que se suman al fondo editorial de la universidad, el cual se venía gestionando desde la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo, hasta el año 2017.

Desde la perspectiva de las publicaciones periódicas, la UMNG ha impulsado la emisión de ocho revistas científicas, coordinadas desde las unidades académicas y desarrolladas sobre la base de los temas propios de su área de conocimiento, las cuales se han mantenido vigentes en la clasificación de indexación de Publindex - Minciencias en términos generales, como se puede apreciar en la tabla a continuación:

Tabla 77 - **Resultados de la indexación de las revistas científicas neogranadinas (2015-2019).**

Revista	Clasificación indexación por vigencia				
	2015	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
Academia y virtualidad	C	C	C	C	C
Ciencia e Ingeniería Neogranadina	B	B	B	B	B
Prolegómenos	B	B	C	C	C
Revista Facultad de Ciencias Básicas	B	B	C	C	C
Revista Facultad de Ciencias Económicas	A2	A2	B	B	B
Revista Latinoamericana de Bioética	A2	A2	B	B	B
Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad	A2	A2	A2	B	C
Revista MED	A2	A2	A2	Sin clasificación	Sin clasificación

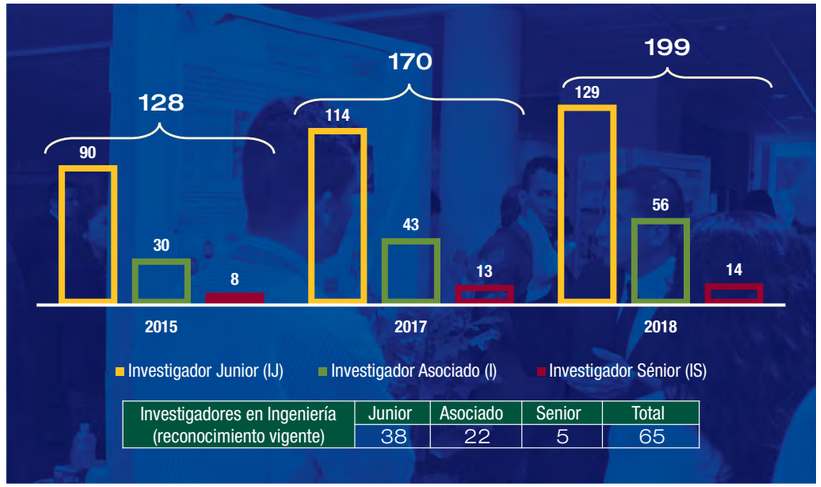
Fuente: Vicerrectoría de investigaciones (2019), a partir de la clasificación de Publindex - Minciencias.

Por su parte –como se evidenció en el punto 4.1 de seguimiento a las recomendaciones del CNA con respecto a los avances en la formación de los profesores–, en el último lustro se ha presentado un incremento significativo en el nivel de formación de los profesores –en especial los docentes con título de doctor– con apoyo importante por parte de la universidad, para suplir de manera armónica las necesidades y crecimiento de las facultades en ambas sedes, en especial en lo concerniente a los procesos investigativos y a la generación de nuevo conocimiento como resultado de estos.

Además de esta estrategia de mejoramiento adoptada por la universidad –como ya se mencionó en esas mismas recomendaciones–, en la actualidad se encuentra, adicionalmente, un grupo importante de profesores de carrera en proceso de formación doctoral quienes se proyecta, a corto y mediano plazo, tengan amplia injerencia en el quehacer de esta función sustantiva.

En consecuencia, la incursión de un número mayor de profesores a las actividades de investigación ha resultado también en una mejor clasificación dentro de las categorías de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Siendo esto así, la UMNG ha pasado de tener 128 profesores investigadores categorizados en 2015 a 199 en la clasificación más reciente. Las categorías han evolucionado de la siguiente manera:

Ilustración 91 - **Evolución del número y la clasificación de los investigadores de la UMNG (2020).**



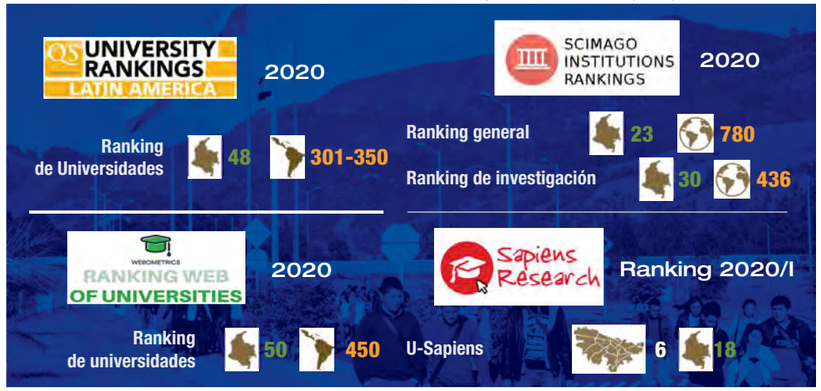
Investigadores en Ingeniería (reconocimiento vigente)	Junior	Asociado	Senior	Total
	38	22	5	65

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

La investigación en la UMNG fue reconocida en la acreditación del 2015 por sus esfuerzos en el perfeccionamiento académico e investigativo de los profesores quienes, desde la pasada década, han propiciado una colaboración regular y permanente con profesores investigadores e instituciones de alto prestigio a nivel nacional e internacional, lo que conlleva, a su vez, el fortalecimiento del sistema de C+T+I, evidenciado en el aumento del presupuesto asignado a la investigación formativa y propiamente dicha; el incremento de la participación de los miembros de la comunidad en actividades de investigación, innovación y emprendimiento; el aumento en el número de patentes; la participación en eventos nacionales e internacionales para la difusión de los resultados de las investigaciones desarrolladas en la universidad y el mantenimiento de revistas indexadas nacionales, todo esto definido como "un salto cualitativo y cuantitativo" en aspectos de investigación.

Estos esfuerzos sostenidos son la base para que la UMNG de cuenta de los reconocimientos a nivel mundial y nacional, que se relacionan en la Ilustración 92:

Ilustración 92 - **Reconocimientos por investigación de la UMNG (2020).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2020).

A partir de la gestión realizada en el año 2019 y medida en el primer semestre del 2020, la UMNG obtuvo el reconocimiento de Scimago Institutions Rankins en el puesto 23 para Colombia y 8 para Bogotá; en el ranking U-Sapiens Research el puesto 18 en Colombia y 6 en Bogotá; según Web of Universities, el puesto 50 en Colombia y 450 en el mundo, y de acuerdo con el University Ranking of Latin America el 48 en Colombia y entre los primeros 350 de Latinoamérica, lo que significa una destacada participación y visibilidad de la universidad en lo que a investigación propiamente dicha se refiere.

El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMNG se sustenta en dos pilares fundamentales: la libertad de los investigadores y grupos de investigación para realizar actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, en cualquiera de sus modalidades, a partir de agendas y hojas de ruta que los mismos grupos establecen, así como en un sólido sistema de protección de los avances y resultados en materia de propiedad intelectual.

Esta articulación inescindible entre investigación científica y propiedad intelectual, comprenden dos factores claves para permitir la evolución de los resultados de investigación y de la universidad en sí misma, en cuanto permite planear la maduración tecnológica de los resultados hasta el nivel de convertirlos en activos intangibles susceptibles de transferencia tecnológica para que, mediante alternativas como el licenciamiento, la generación de spin off, la venta de servicios o cualquier otra modalidad permitida desde el marco de propiedad intelectual, faciliten la generación de ingresos que a su vez realimente el Fondo de Investigaciones, desde el punto de vista financiero.

Ahora bien, la sostenibilidad del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación no solamente se genera en la transferencia tecnológica, sino también desde el enfoque de la transferencia de conocimiento, de tal manera que permite que se puedan generar resultados de investigación y desarrollo, en articulación entre diferentes grupos de distintas unidades académicas, facultades, sedes y mediante colaboración científica entre grupos coavalados, proyectos cofinanciados, redes especializadas de conocimiento y programas conjuntos, como los de doble titulación, cotutela y formación académica de alto nivel.

Conforme lo anterior, el reglamento de propiedad intelectual de la universidad tiene aplicabilidad directa en el cuerpo docente, independientemente del tipo de vinculación que tengan con la institución; estudiantes activos y en proceso de grado; personal administrativo; contratistas; subcontratistas y, a nivel de personas jurídicas, es aplicable en cualquier tipo de contrato independientemente de su denominación y con cualquier tipo de entidad u organización, ya sean de naturaleza pública, privada o mixta y de carácter nacional o internacional.

Es pertinente precisar que al momento debe suscribir los convenios o acuerdos específicos en materia de propiedad intelectual se regulan todos los aspectos relacionados sin excepción alguna de tal manera que se fijan detalles que contemplen el respeto de los derechos morales de los autores, garantías para asegurar los derechos patrimoniales de las instituciones que pudieran estar relacionados, prever los parámetros para mantener la confidencialidad e información no divulgada de carácter esencial que se genere con ocasión del convenio o contrato. Asimismo, se prevén de manera general o específica los parámetros relacionados con la protección de la propiedad intelectual especialmente cuando está relacionada con deberes explícitos del registro del derecho de autor o de protección de la propiedad industrial cuando es directamente identificable; también se concretan aspectos y lineamientos para fijación de la titularidad o cotitularidad de los resultados que genera la actividad del contrato, ya sea aplicando características económicas e intelectuales o mixtas.

En este sentido el Reglamento de Propiedad Intelectual, independientemente de su extensión, ha sido una norma que ha representado la consolidación del sistema universitario, tanto así que respalda un

número significativo de patentes que se han generado durante su vigencia. Aun así, áreas nucleares como el desarrollo tecnológico y la innovación, al igual que las formas de interacción y de articulación entre instituciones ejecutoras y financiadoras de proyectos de investigación, junto con los lineamientos generales de la generación de ideas de calidad y de la sofisticación de las organizaciones –impuestos por agendas públicas o por prácticas de la globalización–, ha conllevado a que se revise de fondo aspectos sustanciales en los que deben establecerse reformas de fondo para que la dupla entre propiedad intelectual y ciencia, tecnología e innovación se siga manteniendo y se generen nuevas oportunidades que hagan trascender a la institución para incorporar procesos céleres, suprimir barreras administrativas, sustituir o simplificar requisitos, así como acondicionar el sistema para que existan mayores garantías y conexiones entre investigadores, gestores de la propiedad intelectual, promotores de los resultados de investigación, la institución y el entorno con la que está en interacción.

Con referencia a lo anterior, a esta normatividad que suman otras reglamentaciones, que permiten dar forma al cuerpo jurídico sobre este tema:

- La Resolución 3726 de 2013, "por la cual se crea el «Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino - CIEN»".
- La Resolución 2641 de 2012, "por la cual se crea la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica - INEBATEC".
- La Resolución 3695 de 2013, "por la cual se reglamenta la distribución de ingresos económicos producto de regalías netas que reciba la Universidad Militar Nueva Granada por el licenciamiento, venta o explotación comercial de su propiedad intelectual, de los resultados de los proyectos de innovación y/o de su conocimiento de conformidad con el Estatuto de Propiedad Intelectual UMNG".
- La Resolución 2187 de 2014, "por la cual se crea el Comité Consultivo del Parque Científico y Tecnológico de la Universidad Militar Nueva Granada".
- La Directiva 061 de 2015 –derogatoria de la Directiva 049 de 2014– sobre Gestión de Patentes y Software como productos de investigación; y
- La Resolución 3198 de 2019, "por la cual se actualizan los parámetros para la realización de la valoración de los activos intangibles productos de actividades de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad Militar Nueva Granada".

De igual manera, la universidad ha avanzado en el trabajo coordinado en red entre organizaciones, de tal manera que se considera, en la actualidad, como una Institución de Educación Superior líder en la gestión de patentes y se está abriendo campo en escenarios de discusión relacionados con la transferencia tecnológica, logrando articulación con actores públicos y privados para consolidar ecosistemas integradores, no solo entre la academia sino con la industria.

Con relación a la capacidad de gestión de recursos externos y el relacionamiento con su entorno, la universidad ha duplicado sus esfuerzos para llevar a cabo alianzas con otras instituciones que sean cofinanciadoras de los proyectos. Esta fue una de las recomendaciones de la anterior acreditación y, en parte, la evolución de la gestión de la cofinanciación da cuenta de la gestión respectiva en el aparte correspondiente.

En este sentido, la Vicerrectoría de Investigaciones, a través de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DDTI), contempló dentro de su estrategia institucional la estructuración del proyecto "Eureka - Hub de conocimiento e innovación" con el propósito de proyectar sus capacidades científicas y tecnológicas, con el fin de proveer un espacio para la articulación de sus diferentes grupos de interés y potencializar la investigación hacia el impacto innovador.

Con este proyecto se identificaron las capacidades científicas y tecnológicas para orientar el Sistema de C+T+I de la UMNG hacia un enfoque sistémico, que estimule, promueva y genere aportes transformadores a problemas del orden local, nacional e internacional, según la estrategia de especialización inteligente de Bogotá Región y los nuevos retos de sostenibilidad demarcados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los focos estratégicos identificados por el gobierno nacional y acogidos en el marco de la Misión de Sabios 2019.

Es así como se definieron los llamados "Hubs de I+D+i", identificando seis áreas de conocimiento en los que la institución tiene un alto potencial de generar impacto en sus grupos de interés. Estos Hubs son: Ciencias de la vida y la salud; Ciencias sociales y desarrollo humano; Tecnología transformadora; Educación para el futuro; Hábitat sostenible y Ciencias básicas.

Así mismo se encuentra en desarrollo el Sistema de Gestión de Innovación para la UMNG, acompañado de una propuesta de las actividades que se podrían adelantar de cara a estructurar un sistema capaz de fortalecer y promover la capacidad innovadora, emprendedora e investigativa de toda la comunidad neogranadina, con un enfoque claro para generar un impacto positivo y aportar a la sostenibilidad social, económica y ambiental de la universidad y sus grupos de interés, posicionando así a esta alma máter como una institución educativa a la vanguardia de las necesidades y desafíos de la sociedad, al potenciar la incidencia de sus actividades académicas, de investigación, innovación y emprendimiento.

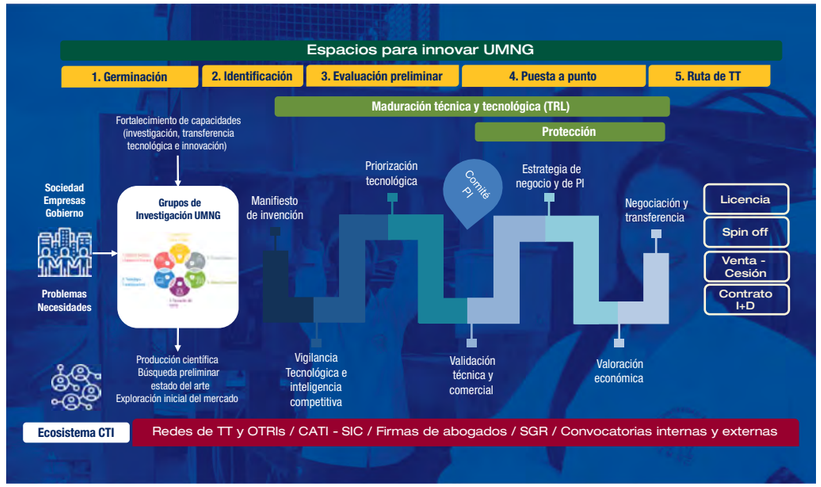
En el marco del desarrollo de esta estrategia y del Sistema de Gestión de la Innovación propuesto y, en particular, con el fin de consolidar el proceso de transferencia tecnológica asociado, durante el 2020 se realizó un ejercicio de recopilación y análisis de la información, los formatos y los procesos existentes en la UMNG para el acompañamiento, validación y comercialización de tecnologías, con el fin de profundizar en el diseño de un modelo de transferencia tecnológica, suceptible de ser aplicable por la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación, que permita fortalecer las capacidades institucionales para impulsar la transferencia de conocimiento y tecnología hacia las empresas y la sociedad.

A partir de la información recolectada y de diferentes reuniones con el equipo de la DDTI y una delegación de profesores –donde se recogieron los diferentes mecanismos, herramientas y capacidades actuales con que cuenta la UMNG en materia de transferencia tecnológica–, se identificaron los principales aspectos por trabajar y se realizó tanto un diagnóstico como una propuesta para el fortalecimiento de capacidades, que permitan una mayor efectividad en la implementación del modelo de transferencia tecnológica planteado.

Teniendo en cuenta esto, se evidenció que si bien la Universidad cuenta con una notable producción científica, que se logra ver en el número de patentes concedidas, software registrado y derechos de autor, existe un bajo nivel de explotación de esta producción y escaso relacionamiento con el sector externo. Por tanto, es necesario generar estrategias específicas que permitan transferir y utilizar eficazmente las tecnologías y demás productos con un real impacto social y ambiental a nivel regional y nacional.

A partir de esto se planteó un modelo de transferencia basado en cinco grandes etapas, que parte de la identificación de necesidades y problemáticas de los diferentes grupos de interés de la universidad y está centrado en las seis áreas de conocimiento definidas en los hubs de I+D+i:

Ilustración 93 - **Etapas de construcción del modelo de transferencia de la UMNG (2020).**



Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones - División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (2020).

Con este modelo se espera potenciar tres aspectos de la estrategia de fortalecimiento:

- Orientación al mercado.
- Enfoque estratégico.
- Sistemas / Modelos de gestión.

Como se expuso previamente, en la actualidad la universidad cuenta con un portafolio tecnológico de 43 patentes de invención, 14 modelos de utilidad y 8 patentes en trámite para el año 2020. Durante el 2019, se realizó un proceso de revisión de las patentes concedidas o en proceso de protección y, luego de un análisis del potencial de mercado de estas tecnologías, se priorizaron doce de ellas, que se han clasificado en dos grupos de trabajo según el tipo de apoyo que requieren para su transferencia, de la siguiente manera:

- Grupo 1 - Tecnologías maduras: corresponde a aquellas tecnologías con nivel de maduración TLR 9. En este grupo se encuentran siete tecnologías, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 78 - **Tecnologías priorizadas - Grupo 1.**

N.°	TRL	Número de patente	Fecha de solicitud (mes-día)	Fecha de concesión	Nombre de tecnología
T1	9	7125427	27/11/2007	Invención: 2011-08-31	Máquina de fatiga de pavimentos flexibles, dotada con un sistema automatizado de termorregulación, deformación, carga, envejecimiento por radiación ultravioleta y recolección y procesamiento de datos
T2	9	13211898	9/06/2013	Invención: 2014-12-18	Equipo de ensayo para la medición de propiedades cíclicas del suelo a frecuencia de deformación y rotación controlada de esfuerzos

N.°	TRL	Número de patente	Fecha de solicitud (mes-día)	Fecha de concesión	Nombre de tecnología
T3	9	14134043	20/06/2014	Invención: 2015-10-28	Equipo de deformación plástica neumático para diferentes geometrías de muestras de mezclas asfálticas con control de temperatura, rayos UV y desplazamiento
T4	7/9	15215592	11/09/2015	Invención parcial: 2016- 23-12	Método para recuperar agua y separar residuos sólidos orgánicos secos a partir de residuos sólidos orgánicos
T5	9	11109585	26/08/2011	Modelo utilidad: 2013-05-28	Máquina de fatiga de pavimentos con muestras múltiples geométricas a deformación desplazamiento y esfuerzo bajo parámetros controlados
T6	9	13056446	21/03/2013	Modelo utilidad: 2014-11-06	Equipo multiusos para ensayos de pavimentos a desplazamiento, esfuerzo y deformación controlada
T8	9	13210597	5/09/2013	Modelo utilidad: 2015-11-03	Equipo portátil para ensayar pavimentos a escala real con control de cargas, velocidad, temperatura, rayos UV, humedad y deformación

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones - División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (2020).

- Grupo 2 - Tecnologías en proceso de maduración: corresponde a aquellas tecnologías priorizadas con nivel de maduración igual o menor a TRL 7, que requieren un acompañamiento para lograr madurez técnica y comercial, para materializar su transferencia al mercado. En este grupo se cuenta con cinco tecnologías, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 79 - **Tecnologías priorizadas - Grupo 2.**

N.°	TRL	Número de patente	Fecha de solicitud (mes-día)	Fecha de concesión	Nombre de tecnología
T7	7	13191487	12/08/2013	Modelo utilidad: 2015-10-09	Equipo de monitoreo de corrosión in situ para estructuras de cualquier tipo de concreto armado
T9	4	12207180	15/11/2012	Invención: 2014-06-24	Dispositivo inteligente de alerta sísmica en estructuras
T10	4	12231408	20/12/2012	Modelo utilidad: 2013-12-12	Dispositivo inteligente de rutas de evacuación
T11	4	NC2016/0006177	30/12/2016	Solicitud de patente de invención radicada	Dispositivo y método de entrenamiento neurocognitivo
T12	4	NC2016/0006123	29/12/2016	Invención: 2020/23/01	Método y dispositivo de trazabilidad de señales en sensores/Metodo y dispositivo adaptativo de trazabilidad en sensores

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones - División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (2020).

El Grupo 1 corresponde a tecnologías maduras, que están listas para ser transferidas y requieren soporte y acompañamiento en el proceso de conexión con clientes y el mercado. Sin embargo, al revisar procesos anteriores en los cuales se ha tratado de hacer la transferencia, se evidenciaron altos tiempos en los procesos administrativos y financieros paralelos a las negociaciones con el cliente. Se debe trabajar en la simplificación y agilidad de estos procesos para lograr una mayor efectividad y oportunidad en su transferencia, y que la UMNG logre ser competitiva frente a su competencia.

Con el Grupo de 2 se han venido realizando reuniones con los profesores durante el 2020, para conocer el estado actual de estas y definir la ruta a seguir para su maduración y futura transferencia. Esta actividad se ha venido soportando con la revisión y definición de las fichas –manifiesto de invención– para cada una de estas tecnologías.

De igual manera, con el objetivo de dar soporte y acompañamiento a estas tecnologías, desde la DDTI se han realizado varias convocatorias internas que buscan avanzar en los niveles de madurez tecnológica y comercial de los desarrollos con potencial. Particularmente se dio apertura en el mes de junio de 2020 a la "Convocatoria interna en la modalidad de prototipado y acompañamiento especializado orientado a tecnologías o innovaciones derivadas de proyectos de I+D - Vigencia 2021".

Así mismo, la UMNG es miembro de Connect Bogotá y la RedOtt.co, como una de las estrategias de articulación hacia el sector externo. En este sentido, con Connect se tiene participación en los comités de transferencia tecnológica, donde se dan a conocer diferentes convocatorias, oportunidades de financiación para la I+D+i, retos y necesidades del sector empresarial y la sociedad en general, para direccionar los esfuerzos de I+D de la Universidad.

En otro aspecto importante a tener en cuenta dentro de esta característica se incluye lo relacionado con la creación artística y cultural, que en la UMNG se constituye en una temática de amplio interés y desarrollo a nivel institucional, componente que se detallará en el *Factor 7- Pertinencia e impacto social*.

Finalmente, en cuanto a la infraestructura necesaria para desarrollar todos los procesos previamente mencionados, en cada una de las sedes e instalaciones de la UMNG, se encuentra a disposición de la comunidad académica un conjunto de laboratorios y escenarios de práctica donde se pueden desarrollar los proyectos de investigación planeados. Para su gestión, la universidad cuenta con una división de laboratorios en el Campus Nueva Granada y, en el caso de esta división en la sede Bogotá, se incluyen los laboratorios de la Villa Académica y los de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, todo esto detallado con las especificaciones técnicas en el *Factor 11- Recursos de apoyo académico e infraestructura física*.

Al indagar sobre la percepción de los grupos de referencia con relación a la investigación científica y las estrategias que desarrolla la universidad para favorecer estos procesos se halló que el 85% de los encuestados encuentra suficientes estas acciones.

Contemplados todos los insumos de tipo documental, estadístico y de apreciación de esta característica, el Grupo de apoyo del factor 6, con representación de ambas sedes, determinó la calificación así

Tabla 80 - Calificación comparada *Característica 18 - Investigación* (2020).

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
18. Investigación	50%	4.6	50.79%	4.6	B Cumple en alto grado

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 6 – Investigación y creación artística y cultural*

La UMNG de acuerdo con su misión institucional, ha desarrollado políticas e implementado estrategias y programas que promueven la formación para la investigación, que ha resultado en el desarrollo de una capacidad crítica y argumentativa de los estudiantes; de igual manera ha generando nuevos conocimientos que aportan a la solución de problemáticas actuales de la región, el país y el mundo. Considerados todos los elementos que muestran este desarrollo, el Grupo de Apoyo del *Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural* evaluó de la siguiente manera:

Tabla 81 - Calificación del *Factor 6 – Investigación y creación artística y cultural* (2020).

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
6. Investigación y creación artística y cultural	10%	4.3	Se cumple en alto grado	8.05%	4.51	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Lo anterior da cuenta que el *Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural* aumentó la calificación con respecto a la evaluación pasada.

Factor 7 - Pertinencia e impacto social

Una institución de alta calidad se reconoce por su compromiso con sus respectivos entornos en el desarrollo de sus funciones sustantivas, mediante claras políticas y programas específicos de proyección e interacción con el sector externo, en todos los lugares donde tiene presencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

La Universidad Militar Nueva Granada, fiel a su misión de formar ciudadanos socialmente responsables, se compromete a fomentar acciones derivadas de sus funciones sustantivas, para dar respuesta a necesidades concretas de los grupos de interés en el contexto de sus capacidades institucionales, con el objeto de lograr un impacto que sea reconocido por la sociedad en un ámbito global.

Como se revisó previamente en las recomendaciones de la acreditación para el 2015, la Política de Proyección Social de la UMNG se constituye el marco general que orienta el desarrollo de las acciones para el estudio y planteamiento de soluciones a las problemáticas sociales del entorno, con la participación de sus audiencias focales. Esta política se basa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); las leyes 30 de 1992 y 805 de 2003; el Decreto 1330 de 2019; los lineamientos del CESU y el CNA para acreditación institucional y de programas en los diferentes niveles, y los parámetros establecidos por el MIDE del Ministerio de Educación Nacional.

Desde la UMNG se parte de reconocer la educación como el elemento esencial para el desarrollo de las potencialidades individuales y sociales, aumentando las posibilidades de crecimiento y desarrollo de capacidades para la vida, y resignificando a los sujetos sociales como agentes de cambio y transformación del entorno. Con esa visión, la proyección social –como función misional, junto con la investigación y la docencia– permite desarrollar iniciativas y procesos de formación, innovación y emprendimiento que impactan favorablemente en las comunidades, en todas las etapas del ciclo vital humano, dando respuesta a necesidades concretas.

7.19 Institución y entorno

La proyección social involucra a todos los miembros de la comunidad neogranadina, cuya gestión se desarrolla desde las diferentes instancias de la universidad, en la búsqueda de ofrecer soluciones efectivas a necesidades, problemas y situaciones específicas del contexto, en virtud de sus capacidades y oportunidades institucionales. En consecuencia, es permanente, dinámica, transparente, inclusiva, oportuna y pertinente.

Desde las cinco dimensiones del Modelo de Proyección Social, la UMNG aborda los aspectos esenciales para afrontar y superar los retos que entraña esta arista misional, en cuanto a capacidades organizacionales requeridas; estructuración de procesos de creación en todos los niveles; exploración de las dinámicas relacionales, de gestión y de transformación internas, externas, desde y en ambos contextos; así como el reconocimiento e investigación de problemáticas sociales para interactuar en función de su solución.

Sobre la base de estas consideraciones es conveniente profundizar en los programas y líneas de acción que conforman el modelo, en términos de los resultados obtenidos de su gestión y aplicación:

7.19.1 Interacción con el Sector Defensa

La UMNG, desde sus sedes y diferentes unidades académicas gestiona, de manera permanente, estudios de los sectores a los que impacta y de manera especial –teniendo en cuenta el mandato constitucional–, en el Sector Defensa. Esto, sin dejar de lado las necesidades y requerimientos del país y el entorno de cada una de las sedes.

Como se desprende de su naturaleza jurídica (Ley 805 de 2003) y de sus objetivos institucionales, la UMNG tiene el compromiso de acompañar de forma permanente a las Fuerzas Militares y a la Policía Nacional, con el fin de elevar su nivel de formación y con ello mejorar sus condiciones de vida. Esta característica particular la diferencia de otras instituciones de educación superior del país, en el entendido de que el sistema educativo cumple un papel fundamental en el escenario de la construcción de una paz sostenible.

De igual forma, en el documento *Proyecto Educativo Institucional*, los principios institucionales se configuran en postulados fundamentales que permiten a la comunidad fijar un horizonte que dé sentido a sus acciones. La responsabilidad social, como uno de estos principios, se propone "dar soluciones efectivas a la sociedad en general y en especial a los miembros del Sector Defensa". En ese mismo sentido, las políticas institucionales conducen a la UMNG a la "generación de espacios de integración en el triángulo virtuoso: Universidad-Empresa-Estado, con especial atención en las necesidades y proyecciones del Sector Defensa" (p. 31).

Como resultado de esta interacción, se acompaña y apoya el desarrollo del Sector Defensa a través de la implementación de proyectos y actividades que involucran la administración, la academia y la investigación en sus diversos ámbitos. Desde el año 2009 –previo a la anterior acreditación– esta casa de estudios ha sido pionera en la construcción de nuevos escenarios de paz, mediante la creación y desarrollo de diferentes programas sociales, para la edificación de proyectos de vida renovadores con la formación de alta calidad a miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional.

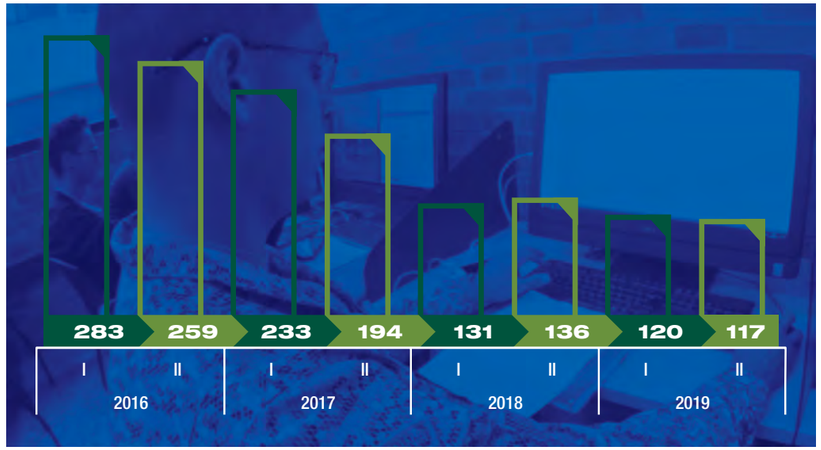
Dentro de los programas sociales que brindan apoyo al Sector Defensa, definidos como líneas de acción, se encuentran: "Saber para servir", "Batallón de Sanidad" - "La UMNG contigo" y "Horizonte Productivo":

- Saber para Servir: este programa contribuye a la preparación profesional del personal de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, que se encuentra privado de la libertad en los centros de reclusión militar y policial del país, proporcionándoles herramientas que les permita rediseñar su proyecto de vida y, a futuro, abrirles la posibilidad de vincularse laboralmente y ser partícipes directos de su desarrollo personal. De igual manera, el quehacer parte del programa les permite realizar un aporte a la redención de pena, manejo del tiempo y resocialización. Los incentivos otorgados mediante esta línea de acción ofrecen la oportunidad de adelantar estudios en pregrado, posgrado, diplomados y cursos de extensión a distancia, con la exoneración de pago por todo concepto en cuanto a matrícula, inscripción, suficiencia en segunda lengua, reintegros y demás requisitos que se requieran para optar por el título profesional.

  Dentro de las acciones que se desarrollan en el marco de este programa, se encuentran charlas informativas y acompañamiento constante a los estudiantes por parte de la universidad, desde el momento de la solicitud del incentivo y durante todo su proceso académico, mediante una

comunicación permanente entre los estudiantes y los docentes o equipo administrativo vinculados. De igual manera, el concurso de la Facultad de Estudios a Distancia facilita la integración herramientas virtuales que favorecen el fortalecimiento de las habilidades y competencias de las personas beneficiadas, las cuales se relacionan en la siguiente figura:

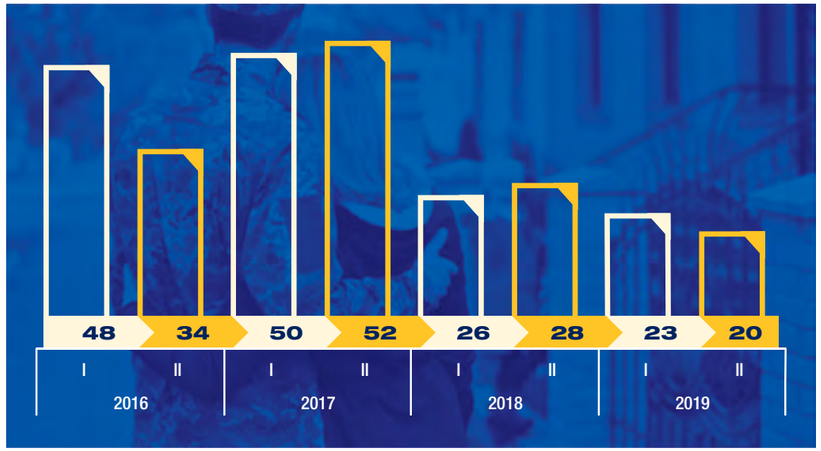
Ilustración 94 - **Beneficiarios "Saber para Servir" (2016-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Como un segundo frente de acción surgido de las necesidades de la población atendida con el programa, posteriormente se creó "Saber para Servir Familias", el cual extiende su beneficio a las esposas(os) e hijos menores de veinticinco años de aquellos miembros de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional que se encuentran privados de la libertad, entre tanto solucionan las dificultades que acarrea esta situación en sus hogares, con los mismos beneficios ofrecidos a los miembros de la fuerza pública integrados al programa.

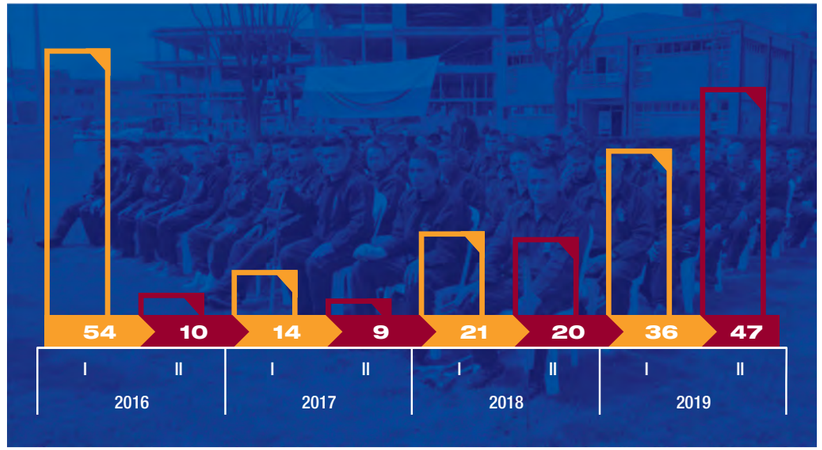
Ilustración 95 - **Beneficiarios "Saber para Servir Familias" (2016-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

- **Programa de apoyo al Batallón de Sanidad "José María Hernández - "La UMNG contigo, fases I y II":** para fortalecer y ampliar el vínculo con el Sector Defensa, en el 2014 se estableció el programa de apoyo al Batallón de Sanidad, por intermedio del cual los soldados, los suboficiales y los oficiales beneficiarios de los servicios de salud y rehabilitación del Batallón de Sanidad "José María Hernández" pueden acceder a la oferta académica de pregrado y de educación continua que ofrece la universidad en la modalidad a distancia, con la exoneración de los derechos pecuniarios. Con este esquema se busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios quienes, durante su proceso de rehabilitación y de forma paralela, pueden generar bienestar y crecimiento personal a través de la educación, para transformar sus capacidades, competencias y habilidades, fortaleciendo su proyecto de vida y el de sus familias. Durante el periodo analizado, el personal beneficiario de este programa se presenta en la siguiente figura:

Ilustración 96 - **Beneficiarios programa Batallón de Sanidad (2016-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Como un proyecto paralelo se desarrolló "La UMNG contigo" –desde el 2009 y hasta el segundo periodo de 2017–, el cual brindaba apoyo a los miembros de la Fuerza Pública en condición de discapacidad, mediante su vinculación laboral dentro de la universidad, junto con el otorgamiento de incentivos para desarrollar estudios en educación superior y continua, así como otros auspicios en bienestar. En la primera fase, se les ofrecía apoyo laboral y educativo, y en la segunda fase se benefició al personal del Batallón de Sanidad en etapa de recuperación, con la donación de materiales o equipos necesarios que les permitiera avanzar de manera efectiva en su proceso. Para la ventana de observación se contó con siete beneficiarios, hasta su graduación en el segundo periodo de 2017.

- **Horizonte productivo:** este programa se crea como apoyo a miembros activos del Sector Defensa y la fuerza pública que desean acceder a los programas de Tecnología en Gestión y Producción Hortícola, Contabilidad y Tributaria o Atención Prehospitalaria, con el propósito que, al momento del retiro, cuenten con herramientas para dirigir y apoyar emprendimientos agrícolas tecnificados al retornar a sus regiones de origen; integrar elementos esenciales para asesorar al sector público o privado en el área financiera y contable, o estar en capacidad de brindar los cuidados necesarios a personas accidentadas o enfermas, desde el momento mismo del incidente o en el trayecto a un hospital o centro de salud, con la siguiente población beneficiada en las vigencias analizadas:

Ilustración 97 - **Beneficiarios programa "Horizonte productivo" (2016-2019).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

De otra parte, acerca de las estrategias institucionales de las que hacen parte integral los miembros del Sector Defensa, es conveniente recalcar lo relacionado con el descuento por institucionalidad que benefició, en cada uno de los periodos académicos entre el 2015 y el 2019, alrededor de 6.500 estudiantes en promedio, con el 30% de deducción en el valor de la matrícula para cursar programas de pregrado y posgrado.

Como última iniciativa para destacar en este punto, mediante la Directiva 003 del 07 de febrero de 2014 fue creada la Cátedra "Democracia, convivencia y paz", con el objetivo primordial de capacitar a la comunidad neogranadina y el Sector Defensa en temas relacionados con la construcción de la paz, generando debate académico que posibilite sentar las bases para la convivencia pacífica de todos los colombianos, con los siguientes resultados:

Tabla 82 - **Relación de eventos Cátedra "Democracia, convivencia y paz" (2015-2019).**

Sede	Unidad académica responsable	Fecha y año	Evento desarrollado	Público participante	Ponentes	N.° de participantes
Bogotá	Relaciones Internacionales Estrategia y Seguridad	11/04/2016	Jornada de fortalecimiento desmovilización, desarme y reintegración	Funcionarios UMNG e invitados externos	Dr. Dylan Herrera - Dr. Javier Sarmiento - Dra. Guadalupe Guerrero - Dr. Lucas Uribe - Dr. William Armando Fonseca - Dra. Beatriz acosta (ACR) Dra. María Forero (Ministerio del Interior) - Dr. Diego Fernando Mora - Dr. Joshua Mitrotti	160

Sede	Unidad académica responsable	Fecha y año	Evento desarrollado	Público participante	Ponentes	N.° de participantes
Bogotá	Relaciones Internacionales Estrategia y Seguridad	2016.	Conferencia Gestores de paz y violencia contra la mujer	Estudiantes del Colegio Técnico República de Guatemala I.E.D de Bogotá.	No se reporta información	159
Bogotá	Relaciones Internacionales Estrategia y Seguridad	2016.	Foro "Educación y Seguridad en el pos acuerdo"	Funcionarios UMNG, estudiantes e invitados externos	--	90
Campus Nueva Granada	Ciencias Básicas y Aplicadas	4/08/2016	Conferencia "El papel de la educación en el postconflicto"	Docentes, estudiantes de la UMNG e invitados externos.	Dra. Natalia Ariza Ramírez (ex Viceministra de Educación)	182
Bogotá	Vicerrectoría Académica	23/03/2017	Cátedra: "Desarrollos desde cada una de las visiones sobre la memoria histórica de la violencia en Colombia como componente fundamental para la reparación de las víctimas y la reconciliación"	Docentes, estudiantes de la UMNG e invitados externos.	Coronel José Luis Esparza Guerrero (Jefatura de Memoria Histórica y Contexto Conjunto de las FF.MM), Dr. Gonzalo Sánchez Gómez y Dra. María Emma Wills (Dirección Nacional del Centro de Memoria Histórica)	---
Bogotá	Relaciones Internacionales Estrategia y Seguridad	19/09/2017	Taller "Gestores de Paz"	Estudiantes de la Unidad Nacional de Protección a Personas y estudiantes Universidad Militar Nueva Granada	Dra. Adriana Plata (Asesora Nacional Manos a la Paz) - Dr. Diego H. Piza Pinilla (Asesor de la Dirección de Gobierno y Gestión Territorial)	130
Bogotá	Derecho	25/04/2017	Cátedra: "Territorios y Paz"	Docentes y estudiantes de la Facultad de Derecho, estudiantes de la Escuela Metropolitana de Bogotá.	Doctor Andrés Manrique (delegado de la ONU-Hábitat) Doctor Juan Carlos Caiza Rozero (asesor Departamento de Planeación)	200

Sede	Unidad académica responsable	Fecha y año	Evento desarrollado	Público participante	Ponentes	N.° de participantes
Bogotá	Educación y Humanidades	2 al 4 de agosto del 2017	Segundo Congreso Internacional todos los saberes. "Paz y Pensamiento complejo" (coorganizadores)	Equipos interdisciplinarios de Bioética en convenio con la Universidad EAN	Dr. Carlos de Jesús Delgado Díaz, Dr. Luis Eugenio Andrade Pérez, Dr. Javier Enrique Medina Vásquez, Dr. Alexandre Serge François de Pomposo García, Dr. Sergio Néstor Osorio García, entre otros	250
Bogotá	Educación y Humanidades	30 de septiembre de 2019	Simposio Internacional "El derecho y deber fundamental de la paz"	Directivos, profesores, abogados, especialistas, estudiantes de la UMNG e invitados externos.	José Ignacio Lacasta Zabalza PhD, Melba Luz Calle Meza, Fernando López Ramón, Amparo de Jesús Zárate Cuello, entre otros.	200

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica (2019).

7.19.2 Transferencia social del conocimiento

Este programa incorpora el conocimiento a la solución de problemas de la sociedad, mediante el trabajo conjunto entre la universidad y los actores sociales, para transformar su calidad de vida a través del emprendimiento, la investigación y la innovación.

Hace referencia al conjunto de actividades orientadas al uso y aplicación del conocimiento y capacidades institucionales en investigación, innovación y desarrollo, fuera del ámbito académico, en la sociedad en general o en sectores específicos de la misma, como un componente dinamizador de transformaciones sociales. De esa manera se busca un impacto en el desarrollo de la sociedad con un conocimiento útil y apropiado que no se reserve únicamente como un producto académico.

Lo anterior implica una estrecha relación de la universidad con el entorno, en el escenario de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y una contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, al trabajar en diversas áreas relacionadas con el bienestar de la comunidad: educación, salud, medio ambiente, trabajo, industria, comunidades sostenibles, justicia y paz, equidad de género, igualdad, entre otros.

En ese ámbito de aplicación, la Vicerrectoría de Investigaciones lanzó la convocatoria "La Ciencia al Servicio de la Paz", cuyo objetivo ha sido conformar y desarrollar proyectos de investigación en materia de paz y posconflicto, enfocando los subtemas en el qué y el cómo los colombianos atienden la fenomenología del posconflicto, la paz, la reparación, la resocialización, la conciliación y la educación, en especial la identificación del papel de la academia en la construcción holística de la paz. Se consideraron para este propósito los siguientes ejes temáticos:

- Educación para la paz.
- Economía de Defensa y construcción de la paz.
- Derechos Humanos (DD.HH.), Derecho Internacional Humanitario (DIH) y Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA).
- La resocialización y la reconciliación.

Dentro de esta última categoría se encuentran los proyectos de innovación para la paz, que se enfocan en aportar soluciones pertinentes para que la sociedad colombiana logre entrar felizmente en una dinámica de transformación política, social y económica, en las fases que transite el país durante el periodo de posconflicto. En estas convocatorias participan profesores, investigadores, estudiantes, egresados y funcionarios administrativos, en las cuales se pueden vinculan a actores externos, mediante propuestas de articulación interinstitucional.

Además de los proyectos de investigación aprobados para la convocatoria antes mencionada, existen otros proyectos que se relacionan con la temática y generan alto impacto social, que se relacionan en la Tabla 83:

Tabla 83 - **Proyectos de investigación por categorías aprobados "Innovación para la Paz" (2015-2019).**

Año	Emprendimiento	Impacto social	Investigación	Innovación para la paz	Iniciación científica	Prototipaje	Total
2015	1	60	30	2	34	0	127
2016	0	59	11	3	18	1	92
2017	0	67	15	4	7	1	94
2018	0	83	24	0	40	0	147
2019	0	76	13	1	27	0	117
2020	0	1	9	0	10	0	20
Total general	**1**	**346**	**102**	**10**	**136**	**2**	**597**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones, 2020.

7.19.3 Soluciones para la formación permanente

En el escenario de la formación para toda la vida, se apoya la transferencia y actualización del conocimiento, y la adquisición o fortalecimiento de competencias en diferentes áreas y disciplinas. Tiene en cuenta tanto a la comunidad en general, en las diferentes etapas de la vida (primera y segunda infancia, jóvenes y adultos), como a los aspirantes, estudiantes y graduados de la universidad, en búsqueda de su permanente actualización en un mundo de rápidas transformaciones.

Con estos cambios socioculturales, han variado también las demandas que la sociedad hace a todas las personas y que les exige innovar constantemente para poder enfrentar, en mejores condiciones, los retos que diariamente se les presentan desde diversos ámbitos: ciencia, tecnología, investigación, gobernabilidad y dinámica social. La formación permanente es, entonces, una respuesta a dichas demandas, ofreciendo ventajas competitivas y elementos diferenciales que les permiten a las personas actuar en su medio, minimizando el riesgo al fracaso para responder a las exigencias de la globalidad.

Las estadísticas evidencian el diseño de una oferta de diplomados, talleres, cursos o seminarios desarrollados por las diferentes unidades académicas, las cuales cuentan con los profesionales idóneos para la elaboración de los contenidos:

Tabla 84 - **Consolidado de la gestión en educación continua (2015-2019).**

Unidad académica	2015		2016		2018		2019	
	Total cursos ofertados	*Ingresos*	*Total cursos ofertados*	*Ingresos*	*Total cursos ofertados*	*Ingresos*	*Total cursos ofertados*	*Ingresos*
Ingeniería	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Ciencias Económicas	N/A	N/A	4	$ 256.476.588	5	$ 627.396.057	5	$ 462.973.978
Derecho	N/A	N/A	2	$ 805.413.537	4	$ 314.384.654	4	$ 279.886.027
Medicina	1	$ 1.150.000	1	$ 21.600.000	2	$ 62.361.979	2	$ 8.409.309
Ciencias Básicas y Aplicadas	N/A	N/A	3	$ 22.245.000	1	$ 5.833.200	N/A	N/A
Estudios a Distancia	N/A	N/A	3	$ 279.646.584	6	$ 445.409.415	N/A	N/A
Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad	5	$ 147.043.200	6	$ 371.025.224	8	$ 358.619.607	5	$ 243.562.614
Total	**8**	**$ 148.193.200**	**19**	**$ 1.756.406.933**	**26**	**$ 1.814.004.912**	**17**	**$ 994.831.928**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

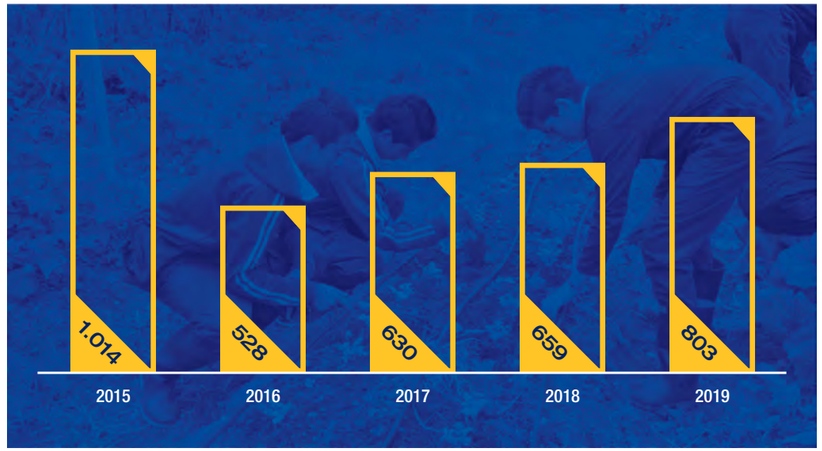
Otra de las experiencias exitosas en el desarrollo de este programa la constituye la línea de acción "Articulación con la Educación Media", como punto de encuentro entre los actores que se encuentran vinculados en el desarrollo de proyectos rurales –como las Instituciones Educativas Departamentales de Cundinamarca– con la Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, en una iniciativa que se ha enfocado a fortalecer las competencias de los adolescentes, jóvenes y familias, principalmente en torno a las prácticas hortícolas, que promueve la construcción de proyectos de vida como ciudadanos participativos de una sociedad dinámica y que impulsa el desarrollo social y el crecimiento económico de las comunidades agrícolas.

Con esta articulación se están estructurando estrategias pedagógicas para estudiantes de 9°, 10° y 11° grado con el fin de orientarlos y proyectarlos en la vida laboral, en la generación de su propia idea de negocio o en dar continuidad a sus estudios de educación superior. Durante el desarrollo de las actividades de proyecto, se han brindado herramientas innovadoras para la siembra de hortalizas y frutales mediante un esquema de producción limpio y amigable con el ambiente; se ha sensibilizado a la población rural acerca de la importancia de cultivar de manera responsable y eficiente, y se han propiciado proyectos productivos con sistemas de cultivo novedosos, que les permita resignificar sus proyectos de vida personales y familiares.

Por otro lado, con estudiantes pertenecientes a grados de preescolar, primaria y básica secundaria, se desarrollan a la vez procesos formativos y de sensibilización frente a las prácticas ambientales que promueven el cuidado del medio ambiente y la conservación de suelos, como aspectos fundamentales para una adecuada nutrición y seguridad alimentaria.

Dentro de los establecimientos educativos rurales participantes del proyecto se encuentran los colegios departamentales Rincón Santo, Pablo Herrera, Las Margaritas de Cogua y Agustín Parra, el Colegio San Isidro Labrador y las instituciones educativas departamentales Municipal Río Frío e Integral San Cayetano, con un grupo considerable de estudiantes beneficiados, como se observa a continuación:

Ilustración 98 - **Estudiantes beneficiados del proyecto "Articulación con la Educación Media" (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

7.19.4 Cooperación con el sector empresarial / institucional

Este programa propone soluciones creativas e innovadoras al servicio de empresas e instituciones de diversa naturaleza, ofrece apoyo para la creación de nuevas empresas y ayuda en el fortalecimiento de las ya existentes, aportando capital intelectual mediante la interacción entre la comunidad académica y los sectores público, privado y de defensa. Se trata de compartir recursos, capacidades y esfuerzos, generando sinergias para maximizar su competitividad. En esta relación se producen ganancias mutuas en lo que se refiere a la optimización del capital intelectual y la generación de valor y mejores prácticas: el aprendizaje cobra sentido y se transfiere a la realidad y los recursos humanos especializados aportan ventajas competitivas a la cadena de valor de las instituciones o empresas.

Adicionalmente se han vinculado a este programa, entidades territoriales que han influido positivamente en el crecimiento y desarrollo socioeconómico de la región sabana centro, donde se han beneficiado de procesos de formación en educación no continua tales como investigación, innovación tecnológica, actualización del conocimiento en el sector agrícola, entre otros que permiten potenciar las capacidades a nivel regional.

En ese sentido la universidad ha participado, coordinado y organizado una serie de encuentros representativos durante los últimos cinco años, entre los cuales se destacan las ruedas de negocios en asocio con la Cámara de Comercio de Bogotá; el Taller de "Uso de feromonas y atrayentes en el manejo de insectos"; la participación en la XXXII Asamblea General de Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias "Simposio Contribución de las Ciencias Básicas al Desarrollo del Agro"; el VI Congreso Colombiano en Horticultura; el XXXII Congreso Colombiano de Facultades de Ciencias "Simposio Internacional de Fusarium en Colombia"; la Feria Hortícola Neogranadina, entre otros, que brindaron espacios de discusión, socialización de experiencias y generación de nuevos conocimientos en torno a sus prácticas empresariales y que les permite fortalecer sus unidades productivas, así:

Tabla 85 - **Eventos desarrollados con el sector productivo (empresarios y entidades territoriales - Región Sabana Centro) (2015-2019).**

Año	N° de actividades desarrolladas	N°. de participantes
2015	9	842
2016	6	630
2017	4	174
2018	2	227
2019	2	220

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Por otra parte, en los programas de aprendizaje-servicio –que se encuentran coordinados por los consultorios de las facultades y en su prerrogativa de mecanismo educativo significativo en el que se combinan el aprendizaje y la orientación de servicio profesional–, se trabaja en necesidades reales identificadas en el entorno, ya sea mediante un diagnóstico liderado por los profesores tutores de los estudiantes que desarrollan su práctica o detectado por la misma organización, para finalizar con la concepción de una solución conjunta, sustentable y sostenible, que permita resolverla y que aporte valor tanto a la universidad como a la entidad. En ese contexto, más de 11.000 estudiantes han desarrollado sus prácticas, pasantías y rotaciones médicas, como se detalla paso seguido:

Tabla 86 - **Consolidado de estudiantes participantes de la línea de acción "Prácticas y pasantías".**

Periodo académico	Sector Defensa	Otros sectores	Total
2016-1	546	976	1.522
2016-2	1.360	1.675	3.035
2017-1	488	984	1.472
2017-2	539	784	1.323
2018-1	462	745	1.207
2018-2	473	716	1.189
2019-1	419	718	1.137
2019-2	426	659	1.085
Total	**4.713**	**7.257**	**11.970**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Por último, es importante señalar que el Programa Rectoral 2019-2023 tiene establecida la línea de acción "Calidad de vida en el entorno y espacios participativos", en dónde se incluye la proyección social de la UMNG, resaltando que, "una de las principales responsabilidades de las universidades consiste en aplicar la teoría de la academia sobre el territorio en el que se asientan, causando impactos positivos entre la población vecina, las instituciones públicas y privadas que trabajan para mejorar la calidad de vida…"[1].

De esta forma, se compromete a trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento, promoviendo su aplicación en todos los aspectos que permitan realizar aportes que contribuyan al cubrimiento de las necesidades del país, para lo cual ha suscrito convenios con diferentes entidades, así:

Tabla 87 - **Convenios nacionales suscritos (2015-2019).**

Tipo de convenio	2015	2016	2017	2018	2019
Sector Comercial	46	35	37	37	34
Sector Defensa	27	17	24	67	59
Docencia-Servicio	65	65	66	101	110
Sector Gobierno	52	52	59	65	55
Sector Institucional	87	50	59	99	92
Total	**277**	**222**	**245**	**369**	**350**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Una relación detallada de los mismos se puede consultar en los cuadros maestros institucionales (Anexo 36).

7.19.5 Servicio social

Otro programa que apunta a fortalecer la relación de la universidad con la sociedad es el "Servicio social", que fortalece el trabajo de la universidad con la comunidad por medio de una cultura dinámica y participativa para responder a las necesidades sociales y al mejoramiento de su calidad de vida. Hace referencia a la vinculación directa con el entorno social, mediante la oferta de un conjunto de servicios que, a través de conocimientos aplicados y talento humano comprometido, se ponen a disposición de personas y colectivos vulnerables, para atender sus necesidades y potencializar su desarrollo.

Para lograrlo, se proponen actividades y se prestan servicios articulados con la investigación y la gestión académica, que buscan influir de manera positiva sobre los entornos y grupos de interés, contribuyendo a transformar de forma dinámica y propositiva el desarrollo comunitario, con líneas de acción como "Promoción de la salud y prevención de la enfermedad", "Voluntariado", "La UMNG de tu lado (incentivos)", "Asesoría y asistencia jurídicas" y "Desarrollo cultural".

- **Línea de acción "Asesoría y asistencia jurídicas".** Para el ejercicio de asesorías y consultorías, la universidad pone a disposición los consultorios jurídicos y centros de conciliación, donde se ofrecen servicios de asistencia jurídica gratuita a personas de escasos recursos o en condiciones vulnerables que así lo solicitan, o que de oficio sean requeridas por las autoridades competentes correspondientes, tanto en actuaciones judiciales como extrajudiciales, conforme a la competencia asignada por la ley.

[1] Universidad Militar Nueva Granada (2019). *Programa Rectoral 2019-2023*. Bogotá D.C: UMNG, 15.

Las actividades del Consultorio Jurídico y el Centro de Conciliación forman parte de la línea de acción "Servicio social", por cuanto sus actividades buscan asesorar y ayudar a las comunidades en la solución de las situaciones particulares que se presenten en el ámbito legal, en función de los entornos sociales menos favorecidos. Dichas actividades se realizan desde las instalaciones permanentes que se han establecido en la sede Bogotá y en la sede Campus Nueva Granada en Cajicá, así como en sedes satélite, cuyo número y ubicación varía dependiendo de las necesidades y de los ofrecimientos que, voluntariamente o mediante alianzas, se definen entre el área directiva del consultorio y las entidades del sector público, privado y las comunidades en los barrios de la ciudad. En ese contexto, los estudiantes de los tres últimos semestres brindan a la comunidad información veraz y confiable frente a las diversas soluciones de su caso, con el apoyo de docentes expertos en cada una de las áreas del Derecho, de tal forma que la asesoría y acompañamiento que se realice satisfaga sus necesidades y mitigue las situaciones problemáticas que les afectan.

En ese sentido y a partir del enfoque que se ha querido dar al Consultorio Jurídico en desarrollo de la misión, visión y los objetivos del Programa de Derecho y del mismo consultorio, en el año 2014, la universidad efectuó una reforma curricular y estructural, en virtud de la cual los estudiantes desarrollan sus actividades en tres momentos: clínicas jurídicas, práctica general y práctica especializada.

Para el caso de los estudiantes que cursan Consultorio I, en séptimo semestre, el contenido programático comprende la realización de Clínicas o Prácticas Jurídicas, en las diferentes áreas del Derecho como Penal, Civil, Laboral, Público o Seguridad Social, en las cuales se busca prepararlos en las distintas estrategias de adaptación a la práctica litigiosa del Derecho, logrando así que el estudiante relacione los conocimientos adquiridos y aborde responsablemente el estudio de los casos, realice la ruta de litigio estratégico, elabore la demanda correspondiente y los memoriales que aseguren una excelente gestión en su práctica jurídica.

Para el caso de los estudiantes que cursan el Consultorio II y III, en octavo y noveno semestre, se ha denominado "Práctica general", por cuanto las actividades que desempeñan están orientadas en las áreas del Derecho Civil y Familia, Laboral y Seguridad Social, Penal y Público, tales como: atención de consultas a los usuarios en las diferentes sedes satélite y gestión de procesos, en los cuales asumen la representación de los usuarios del Consultorio Jurídico, ante las distintas autoridades judiciales y administrativas en las que se solicite, según la competencia que les asigna la ley.

También se han diseñado las "Barras Jurídicas", que son sesiones con participación activa de los estudiantes del Consultorio II, en las cuales los estudiantes analizan sentencias trascendentales a nivel nacional e internacional, con la participación activa de Docentes Asesores del área respectiva como de los mismos estudiantes, para lograr enriquecer su criterio jurídico en cada campo del Derecho. Por último, para los estudiantes del Consultorio Jurídico IV, se realizan las "Prácticas especializadas" a través del "Litigio de alto impacto", y se desarrollan en el área de Derecho Público, el cual se desarrollan en alianza con el Ministerio de Relaciones Exteriores en el campo de migración.

Asimismo, los centros de conciliación tienen como objetivo institucionalizar la conciliación mediante arreglos extrajudiciales en conflictos que, de acuerdo con la ley, sean susceptibles de transacción, desistimiento o conciliación. Este servicio, al igual que el del Consultorio Jurídico, se presta de forma gratuita a personas de escasos recursos económicos, según las competencias legales sobre la materia.

Ilustración 99 - **Consolidado de consultas realizadas por consultorios jurídicos y centros de conciliación (2015-2019).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Otra iniciativa bandera en este mismo campo la constituye el Consultorio Jurídico Radial de la sede de Bogotá, que se emite a través de la red de Emisora del Ejército, con el cual también se resuelven consultas sobre distintos áreas y temas, entre ellas: Derecho Laboral (cesantías); Derecho Público; Derecho Civil (sucesiones, régimen de propiedad horizontal, asambleas); Derecho Constitucional (acción de tutela y derechos de petición); Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos (MASC) y Derecho Disciplinario (Código Disciplinario Único), entre otros.

- **Línea de acción "Desarrollo social".** Esta línea de acción se materializa mediante los programas y proyectos impulsados desde la Sección de Arte y Cultura, dependencia que nace en el 2016, con el fin de fomentar y ampliar el conocimiento de los visitantes de la UMNG sobre el sistema de colecciones y sus temáticas, al igual que sensibilizarlos acerca de la importancia del patrimonio nacional y de cómo este contribuye con el desarrollo cultural colombiano. Para ello, se realizan recorridos mediados, talleres didácticos y se exhiben colecciones en forma física.

  Esta sección anualmente define un plan de exposiciones para el año, en el cual se contemplan todos los requerimientos necesarios para la realización del diseño, la producción y el montaje de muestras. Del mismo modo, para el acervo patrimonial en custodia de la UMNG se definen actividades de divulgación y exhibición, con el fin de que la comunidad en general cree apropiación e identidad.

  Para alcanzar el cometido anterior, se diseñan y se ejecutan guiones museográficos, que contienen los parámetros necesarios para propiciar la comunicación e interacción con el mensaje expositivo. Estos guiones van acompañados de material de divulgación, enfocados en dar a conocer los aportes en arte y cultura desarrollados por la universidad, y así contribuir a su posicionamiento en la región.

  En este orden de ideas, la sección ha conceptualizado un *Sistema de Colecciones de la Universidad Militar Nueva Granada*, en el cual se destacan colecciones científicas, académicas y patrimoniales. Este se encuentra conformado por tres colecciones de ciencias naturales (colecciones académicas); tres colecciones de historias; tres colecciones de arte y dos de ciencia y tecnología.

Ilustración 100 - Sistema de Colecciones de la UMNG.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2019).

Para el funcionamiento del sistema, el acceso a estas exposiciones y espacios se programa con con cita previa, para grupos de máximo 20 personas, de las cuales entre las más representativas se encuentran:

Fondo del Maestro Fernando Soto Aparicio

Se encuentra ubicado en el edificio denominado Centro Literario "Fernando Soto Aparicio", como un espacio diseñado y construido con el propósito de preservar el acervo literario del maestro, en el cual se diseñan y ejecutan actividades que contribuyan a estimular la lectura y sus procesos asociados, utilizando como base los facsímiles de las colecciones del Fondo.

Los visitantes tienen la oportunidad de recorrer la exposición temporal disponible en este momento y, además, desarrollar actividades lúdicas diseñadas de acuerdo a la edad de los visitantes.

Museo Nacional de las Telecomunicaciones

Este museo fue propiedad de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Telecom) hasta 2006, año en el que fue adquirido por la universidad al momento de la liquidación de esa entidad. Se encuentra conformado por 305 piezas, que se han distribuido en el campus de la siguiente forma:

- Exposiciones temporales, con 57 piezas ubicadas en las diferentes zonas comunes de los edificios de campus, donde los visitantes dependiendo del recorrido y de su intencionalidad académica pueden apreciarlas. Las piezas están expuestas en vitrinas para la seguridad y control de conservación de las piezas.
- Exposición permanente, ubicada en el edificio Concha Acústica, conformada por 83 piezas, que responden al desarrollo curatorial: "Conexiones Humanas".

ANEXO 93 Catálogo del río y humedal (2019).

ANEXO 94 Muestra de aves del Campus Nueva Granada (2019).

ANEXO 95 Colección entomológica UMNG (2019).

ANEXO 96 Colección de plantas UMNG (2019).

Campus Ecomuseo

La sede Campus Nueva Granada, localizada en inmediaciones del municipio de Cajicá, forma parte de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, que abarca desde Villapinzón (Tunja) hasta la desembocadura en el río grande de la Magdalena. Esta cuenca comprende ecosistemas de bosques altoandino, de niebla y seco de altura.

Teniendo en cuenta los ecosistemas enunciados, el Campus Ecomuseo nace en el 2005, con la consolidación de los patrimonios de la sede Campus Nueva Granada, para dar a conocer a sus visitantes un panorama sobre la diversidad natural y cultural que converge en esa sede y en la región Sabana Centro y, desde esa época, se ha convertido en punta de lanza en cuanto a innovación, educación e infraestructura para la universidad.

Asimismo, la universidad, en su estrecha relación con la producción artística y cultural, alberga 93 obras catalogadas y registradas de acuerdo a diversas técnicas como: fotografía, escultura, pintura, mural, dibujo, técnica mixta, retrato y serigrafía, en su "Colección de Arte". Algunas de estas obras se encuentran en reserva, mientras que muchas otras han sido expuestas en diferentes espacios como oficinas, pasillos, edificios representativos y plazoletas de las tres instalaciones de la Universidad Militar: Villa Académica, la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y el Campus Nueva Granada, como un homenaje al talento de pintores y escultores colombianos.

ANEXO 97
Libro
Senderos artísticos (2007).

Escultura “El Quijote”, ubicada en la Plazoleta Cervantes de la Villa Académica.
Autor: Juan Carlos Puentes Suárez.

Escultura “Mariamulata”, ubicada en la glorieta de su nombre en el Campus Nueva Granada.
Autor: Enrique Grau.

Lienzo “Lecciones de Anatomía”, ubicado en el cuarto piso de la Facultad de Medicina.
Autor: Julio César Umana.

Por último, para incentivar la dimensión artística y cultural en la comunidad granadina, la institución cuenta con aulas y espacios de creación, intercambio, estimulación, sensibilización y apreciación en la materia, coordinados por las división de Bienestar Universitario en la sede Bogotá, así como la de Medio Universitario, Extensión y Proyección Social y la Sección de Arte y Cultura en la sede Campus, en donde se imparten talleres, seminarios y cursos, entre otros, en torno a sus diferentes manifestaciones.

Luego de la recolección de la información documental y de apreciación de esta característica se obtuvo la siguiente calificación definitiva, partiendo de una visión de la UMNG que enfoca su interacción con el medio social, cultural y productivo desde la perspectiva de la influencia positiva que como institución puede generar en su ámbito, mediante la estructuración manifiesta de políticas, estrategias e iniciativas formuladas en coherencia con su naturaleza, en su compromiso ineludible por asumir una intervención dinámica y responsable en el crecimiento y evolución de la sociedad, así como de los seres humanos que en ella interactúan:

Tabla 88 - **Calificación *Característica 19 - Institución y entorno.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
19. Institución y entorno					

Fuente: UMNG, OFIACI, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.20 Graduados e institución

Históricamente, uno de los activos estratégicos institucionales con mayor valoración para la UMNG está constituido por sus graduados, como depositarios del conjunto de esfuerzos institucionales dirigidos a su formación profesional con criterios de alta calidad y pertinencia quienes, en la relación dinámica entre teoría y práctica, son una fuente de información primaria para el diseño curricular y de políticas acordes a las necesidades del mundo laboral, sin dejar a un lado las exigencias del mercado.

Las estrategias para fomentar la tasa de graduación en la UMNG han permitido que esta casa de estudios cuente con un total de 52.874 graduados en el primer periodo de 2020, de los cuales han logrado culminar exitosamente sus programas académicos en el último lustro, los que se relacionan a continuación:

Tabla 89 - **Consolidado de graduados (2015-2019).**

Año	Período	N.º de graduados
2015	I	1.116
	II	2.207
2016	I	1.748
	II	1.828
2017	I	1.947
	II	1.792
2018	I	1.976
	II	1.925
2019	I	2.014
	II	1.296
Total		17.849

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Admisiones, Registro y Control Académico (2019).

ANEXO 98
Resolución 0931 de 2012 - Creación del Centro de Egresados UMNG.

Con la emisión de la Resolución 0931 de 2012, se creó el Centro de Egresados de la Universidad Militar Nueva Granada, como "[…] una dependencia que vela porque los egresados neogranadinos sean profesionales idóneos, íntegros y socialmente responsables, mediante el fortalecimiento del orgullo y sentido de pertenencia con la UMNG y conservación de los vínculos académicos, sociales y personales para que, con su aporte a la sociedad y al Sector Defensa, coadyuven a engrandecer el nombre de la Universidad".

En ese sentido, el Centro de Egresados trabaja un esquema continuo de dinámicas como la actualización de datos, la implementación de planes de mejora en diferentes áreas, la articulación de las asociaciones, el acceso a espacios físicos y recursos tecnológicos para la ejecución de sus actividades, los cuales son elementos palpables que ofrece la institución. A su vez desarrolla investigaciones sobre las condiciones laborales, el impacto del desempeño de los egresados y la incidencia que tienen en la sociedad.

Desde esta perspectiva y para contribuir al desarrollo y progreso de sus graduados, la institución asignó una ubicación en la sede Bogotá para uso exclusivo de los mismos, ya sea en forma individual o a través de asociaciones, como un espacio académico, cultural y laboral completamente dotado con los recursos necesarios para su funcionamiento, que facilita el contacto permanente y directo con este grupo de interés, al proveer apoyo logístico para su fortalecimiento académico y profesional.

De igual forma, durante el año académico, se atienden las solicitudes de las facultades para los procesos de acreditación y renovación de acreditación en lo concerniente al factor "Egresados". Durante el periodo analizado se apoyaron los procesos de los programas de Ingeniería Civil e Ingeniería Mecatrónica (2015); Contaduría Pública y Biología Aplicada (2016); Ingeniería Industrial y Administración de Empresas (2017); Economía, Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería en Multimedia y Tecnología en Gestión y Producción Hortícola (2018), y, para 2019, de Tecnología en Electrónica y Comunicaciones, Derecho Bogotá, Contaduría Pública Distancia, Especialización en Neurocirugía y Especialización en Medicina Física y Rehabilitación.

Dentro sus funciones, este centro desarrolla programas de gestión, que abarcan todas las áreas necesarias para mantener y reforzar los requerimientos de su audiencia focal:

7.20.1 Programa "Capacitación y actualización del conocimiento"

Coherente con la idea de que la educación es para toda la vida, la UMNG se ha comprometido con la búsqueda permanente de transferencia y actualización del conocimiento, proporcionando competencias profesionales actualizadas, con una oferta permanente de conferencias, charlas y programas de educación continuada dirigidos a la actualización disciplinar de los graduados neogranadinos, verificando las necesidades del medio para ofrecer programas y propuestas que respondan a las diversas exigencias contextuales.

Tabla 90 - **Encuentros de graduados por programas UMNG (2019-2).**

Programa / Unidad	Asistentes	Conferencia	Fecha
Relaciones Internacionales y Estudios Políticos - Sede CNG	60	"Soft skills y el éxito profesional", Dra. Mélida Castro Castaño	19 de octubre
Contaduría Pública Distancia - CNG	23 presenciales Otros vía streaming	"Responsabilidad social y ambiental", Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	23 de octubre
Ingeniería en Multimedia - Sede Bogotá	60	"Arte de emprender", Dra. Ana Lemoine	24 de octubre
Ingeniería en Telecomunicaciones - Sede Bogotá	100	Ingeniero Ramiro Chaparro	24 de octubre
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional	50	I Seminario Internacional de Actualización en Administración, Seguridad y Salud en el Trabajo	7 de noviembre
Ingeniería Civil - Sedes Bogotá y CNG	110	"Liderazgo en la gestión de proyectos", Dra. Adriana María Otero Ardila	12 de noviembre
Contaduría Pública	70	"Hábitos para el éxito", Grupo Objetivo Colombia	14 de noviembre
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional Distancia - Sede CNG	50	"Inteligencia emocional y liderazgo", Dra. Mélida Castro Castaño	16 de noviembre
Maestría en Relaciones internacionales - Sede Bogotá	50	"Soft skills y el éxito profesional", Dra. Mélida Castro Castaño	18 de noviembre
Ingeniería Industrial	60	"Inteligencia emocional y liderazgo", Dra. Mélida Castro Castaño	20 de noviembre
Relaciones Internacionales y Estudios Políticos - Sede Bogotá	45	"Soft skills y el éxito profesional", Dra. Mélida Castro Castaño	21 de noviembre
Derecho Sede CNG	50	"Soft skills y el éxito profesional", Dra. Mélida Castro Castaño	22 de noviembre
Facultad de Ciencias Económicas - Sede Bogotá	75	"Inteligencia emocional y liderazgo", Grupo Objetivo Colombia	29 de noviembre

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social, Centro de Egresados (2019).

Para efectos de adelantar estudios de posgrado y educación continua, la universidad ofrece a sus graduados el descuento del 30% a que tienen derecho los estudiantes de la categoría de "Institucionales", que ha permitido a 702 profesionales neogranadinos (de 2.437) avancen en su proceso de formación.

En otras líneas de acción de este programa y para consolidar la Red de Empresarios Neogranadinos, se promueven actividades que faciliten el ejercicio de *networking* entre los empresarios y emprendedores neogranadinos. El más reciente se denominó "World Café Empresarios Neogranadinos", con la participación activa de la División de Extensión y Proyección Social y de la Facultad de Ciencias Económicas - sede Bogotá, espacio para compartir conocimientos y crear posibilidades de acción, el cual fue dirigido por Rema Consultores, quienes se encargaron de orientar la actividad.

Bajo esta misma perspectiva, durante los días 28 de septiembre y 5 de octubre de 2019 se realizó el Seminario-taller "Escuela de ventas y servicio al cliente", cuyo objetivo fue generar en los participantes las pautas generales para el desarrollo inicial del plan de mercadeo de su emprendimiento, a partir de la estructuración de estrategias comerciales orientadas al cumplimiento de los objetivos de mercadeo y ventas de la organización. Con una duración de 16 horas presenciales y 4 horas virtuales, durante la primera sesión se trabajaron temas enfocados al marketing para emprendedores, la comunicación y las técnicas de persuasión. La siguiente sesión se desarrolló en torno a los clientes (perfiles y segmentación), los modelos de negociación y el *speech*, con presentaciones de los participantes. Este seminario fue dirigido por Grupo Objetivo Colombia, en el que asistieron más de 20 egresados emprendedores.

7.20.2 Programa "Inserción laboral"

Este programa busca facilitar a la comunidad de graduados el acceso a un empleo formal o de emprender una iniciativa empresarial con más posibilidades de éxito. Para ello, se realiza el cargue constante de ofertas laborales para que los graduados se postulen y se envía el reporte respectivo al Servicio Público de Empleo del Ministerio de Trabajo. El total de hojas de vida registradas a octubre de 2019 fue de 4.425.

Asimismo, la UMNG confía en el talento humano de sus egresados y es por esto que, en el segundo periodo de 2019, se encontraban vinculados a la institución 651 graduados, de 2.244.

7.20.3 Programa "Seguimiento a graduados"

Uno de los objetivos principales del Seguimiento a Egresados Neogranadinos es realizar seguimiento al desempeño de los graduados como profesionales y como ciudadanos, y aprender de sus experiencias para mejorar el quehacer académico-administrativo de los programas y de la institución.

En este sentido, se evalúan tres momentos distintos: en el denominado "Momento 0", el cual permite obtener información en el instante de graduación sobre la percepción del programa académico culminado. Posteriormente, una vez transcurrido uno, y más de cinco años de haber obtenido su título, se reúne la opinión sobre la pertinencia del programa cursado y se evalúa su desempeño en el ámbito laboral, lo anterior siguiendo los lineamientos del modelo de seguimiento del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Los análisis de los resultados en sus diferentes momentos, se convierten en una de las fuentes para los procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo de la calidad de los programas, al igual que para adoptar mecanismos que faciliten el desarrollo profesional en el contexto laboral y propiciar espacios que mejoren su proyecto de vida, afianzando al mismo tiempo la conexión permanente con la UMNG. El resultado

se evidencia en los boletines de seguimiento publicados por el Centro de Egresados y entregados a las facultades y programas, para su análisis y posterior plan de acción:

ANEXO 98 Matriz de seguimiento a graduados de pregrado y posgrado (2015-2019).

- *Momento 0:* últimos cinco (5) años, tal como lo indica el MEN.
- *Momento 1*: 2018.
- *Momento 3*: 2016.
- *Momento 5*: 2014 hacia atrás.

ANEXO 99 Video "Programa de seguimiento a egresados" (2019).

7.20.4 Programa "Reconocimiento a graduados"

El Encuentro Anual de Graduados Neogranadinos es el marco de la celebración del día del profesional graduado de la Universidad Militar Nueva Granada. Este evento busca el fomento de espíritu neogranadino; asegurar su vinculación en los procesos de crecimiento y desarrollo; fomentar espacios de participación activa de los graduados; dar a conocer los avances del alma máter; propiciar la actualización de bases de datos e identificar ubicación geográfica y laboral, con el objeto de garantizar el fortalecimiento como comunidad neogranadina.

Este evento se llevó a cabo el 26 de octubre de 2019, en el Aula Máxima de la Sede Bogotá, con la asistencia de 400 graduados el cual, para esta oportunidad, se desarrolló con la participación del conferencista mexicano Rafael Puebla, fundador de *OnBeing Mindful,* firma de consultoría enfocada en el desarrollo del liderazgo consciente; de Andrés López conferencista, Ingeniero de Sistemas y Antropólogo y creativo para la emisora La Mega de RCN y posteriormente recibe el grado en *Experiential Education* de la Universidad Delta Synergy Group en Toronto, Canadá, famoso por su *stand comedy* "La pelota de letras", obra que se caracteriza por ser reconciliadora entre generaciones y nacionalidades y el señor Rector, Brigadier General Luis Fernando Puentes dio unas palabras de bienvenida a todos los asistentes invitándolos a mantener el vínculo con su alma máter.

Por otra parte, el Centro de Egresados cuenta con diferentes canales de comunicación directa con sus graduados como son:

- Correo electrónico: centro.egresados@unimilitar.edu.co
- Página web: https://www.umng.edu.co/egresado
- Página de Facebook: https://www.facebook.com/egresados.unimilitar/
- Atención telefónica: http://www.umng.edu.co/web/egresados/contactanos

ANEXO 100 Brochure graduados UMNG (2019).

De igual manera, en el marco de la ceremonia de grado, se hace entrega del carné que habilita a esta colectividad para seguir utilizando los servicios y beneficios que ofrece la UMNG a toda su comunidad educativa, junto con el brochure informativo. Solamente en el marco de las ceremonias del segundo periodo de 2019, se entregaron más de 1.300 carnés y brochures a los graduados de pregrado y posgrado.

ANEXO 101 Video "Beneficios egresados" (2019).

Al portafolio de servicios prestados por el Centro de Egresados también puede accederse a través del enlace https://www.umng.edu.co/egresado o con el brochure en video (Anexo 101), el cual se socializa permanente, servicios que se resumen a continuación:

- **Egresado empresario:** publicitar las empresas de los egresados en la sección de egresados del portal web de la UMNG, en el boletín virtual del Centro de Egresados, en el periódico *El Neogranadino* o mediante la grabación de una nota para el programa institucional de televisión.

- **Actualización de datos:** se podrá registrar datos de contacto o notificar cualquier cambio, para recibir información sobre los eventos y las actividades dirigidos a los egresados.
- **Portal de empleo:** mediante una alianza estratégica con elempleo.com, los graduados neogranadinos puedan acceder y ofertar opciones laborales, ya que para la institución es importante que desarrollen plenamente sus capacidades profesionales y humanas, en espacios propios de sus carreras y programas académicos.
- **Asociaciones:** apoyo para crear asociaciones de egresados o vinculación a las de los diferentes programas académicos de la UMNG.
- **Bienestar universitario:** previo cumplimiento de los requisitos exigidos por la UMNG, integrarse o continuar participando en las diversas actividades culturales y deportivas preparadas por la División de Bienestar Universitario y disfrutar de los servicios y los espacios físicos que esta pone a disposición de la comunidad neogranadina.
- **Consejería estudiantil:** apoyo y asesoramiento por medio de talleres y actividades diseñados para el fortalecimiento de competencias profesionales, y capacitaciones programadas que permitirán mejorar la proyección profesional.
- **Actividades académicas:** seminarios de actualización, educación continuada y encuentros académicos. Participación en actividades programadas para promover el conocimiento y la creación, al igual que la actualización, el desarrollo y el mejoramiento de competencias.
- **Orientación de la Vicerrectoría de Investigaciones - Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino:** asesoramiento y acompañamiento durante las etapas de formulación y ejecución de proyectos empresariales de iniciativa propia.
- **Programa de movilidad de egresados:** apoya el perfeccionamiento social, académico, investigativo, cultural, deportivo y de emprendimiento e innovación, mediante la financiación, mediante concurso de movilidades al exterior, lideradas por la Oficina de Relaciones Internacionales.
- **Trámites de registro académico:** solicitud de certificados académicos en línea, mediante el portal web institucional.
- **Verificación de títulos o estudios para empresas privadas:** realizar por medio del portal web institucional los trámites de verificación de estudios o del título obtenido, para las empresas privadas que los exijan.
- **Carnetización gratuita por primera vez:** con el carné de egresado neogranadino se podrá acceder a todos los beneficios que la UMNG tiene disponibles para los graduados.
- **Correo institucional:** cuenta de correo electrónico vitalicia, donde se podrá recibir información acerca de los eventos, los encuentros y demás actividades académicas o lúdicas que se realizan durante el año.
- **Acceso a las bases virtuales:** de acuerdo con la reglamentación establecida, ingreso a los servicios en línea y presenciales para consultar la amplia oferta bibliográfica de la UMNG.

Para garantizar la participación de los graduados en los órganos colegiados de la universidad, el Centro de Egresados se configura en la instancia encargada de coordinar y organizar las elecciones al interior de esta audiencia focal, siendo de particular interés la representación en ante el Consejo Superior Universitario y el Consejo Académico, junto con otras instancias relevantes en el direccionamiento estratégico institucional, como los son los consejos de facultad, los comités de currículo y autoevaluación de estas unidades académicas, el Comité de Propiedad Intelectual y el Consejo de Bienestar.

En una iniciativa focalizada a la comunidad de graduados se desarrolló el programa de "Movilidad internacional de egresados", con el fin de ampliar la cobertura de la internacionalización a este grupo de

interés. Desde marzo de 2014 se establecieron las condiciones y lineamientos del programa, el cual fue actualizado mediante Resolución 1193 de 2018, como un incentivo que facilita su perfeccionamiento social, académico, investigativo, cultural, deportivo, de emprendimiento e innovación, mediante la financiación de desplazamientos al exterior con el objeto de representar a la universidad en eventos nacionales e internacionales.

ANEXO 102 Resoluciones programa "Movilidad internacional de egresados" (2105-2018).

Mediante la convocatoria realizada para el periodo 2015-2018, se asignaron cuatro cupos en cada vigencia, a los que se asignaron recursos financieros para la adquisición de tiquetes, la inscripción y la manutención, para asistir a diferentes eventos así:

Tabla 91 - **Egresados beneficiados del Programa de movilidad internacional (2015-2019).**

Vigencia	Nombre graduado	Programa	Destino
2015	Edwin Gómez Ramírez	Biología aplicada	Fortaleza - Brasil
	Sebastián Humberto Sastoque Hernández	Ingeniería en Multimedia	Cuenca - Ecuador
	Cindy Natalia Salas López	Ingeniería Mecatrónica	Guayaquil - Ecuador
	Daniela Alejandra Alba Useche	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Buenos Aires -Argentina
2016	Marcela Julieth Magallanes Montoya	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Santiago - Chile
	Cristian Camilo Nieto Méndez	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Buenos Aires - Argentina
	Camilo Andrés Arguello Rincón	Ingeniería en Multimedia	Toronto - Canadá
	Andrés Esteban Menza Vados	Ingeniería en Multimedia	Troita - Portugal
2017	Dina Alejandra Ortega Avellaneda	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Uruguay - Montevideo
	Angela Maria Herrera Castillo	Relaciones Internacionales y Estudios Políticos	Uruguay - Montevideo
	John Henrry Navarro Devia	Maestría en Mecatrónica	San Diego CA - USA
	Celio Alfonso Pinzón Castellanos	Esp. Alta Gerencia Distancia	México D.F. - México
2018	Ivon Buitrago Villanueva	Maestría en Biología Aplicada	Córdoba - Argentina
	Laura Belkis Parada Romero	Maestría en Educación y Humanidades	Tlaxcala - México
	Jorge Eduardo Acosta Barbosa	Ingeniería Industrial	Nueva Delhi - India
	Yeison Fernel Chacón Fúquene	Ingeniería en Mecatrónica	Cancún - México

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social, Centro de Egresados (2019).

Para favorecer el sentido de pertenencia, la universidad privilegia la participación de sus egresados en procesos de investigación, quienes se pueden involucrar a través de las diferentes convocatorias o en los distintos proyectos y actividades de investigación neogranadinos, según se aprecia la vinculación evidenciada para el año 2019:

Tabla 92 - Egresados vinculados a actividades de investigación (2019).

Cargo	N.° graduados vinculados
Asesor	2
Apoyo VICEIN	1
Asistente de investigación	72
Asistente graduado	11
Coinnovador	2
Coinvestigador	16
Innovador	1
Investigador principal	16
Joven investigador	18
Responsable	1
Servicio técnico	1
Técnico	1
Tutor PIC	17
Total	**159**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría de Investigaciones (2019).

La concepción de la comunidad de egresados neogranadinos como un recurso estratégico que favorece el posicionamiento de la universidad en el mercado profesional y laboral, al incentivar su sentido de pertenencia y orgullo institucional con estrategias de fidelización a partir de eventos académicos, programas de formación, creación o consolidación de redes profesionales, de emprendimiento y de acercamiento a la universidad, entre otras, permitió definir una calificación definitiva ponderada de este factor como se aprecia a continuación:

Tabla 93 - Calificación *Característica 20 - Graduados e institución.*

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
20. Graduados e institución					

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 7 - Pertinencia e impacto social*

La proyección social de la universidad se ha enfocado en las necesidades e inquietudes surgidas de las dinámicas e interacciones sociales, concentrando sus esfuerzos en mejorar la realidad de los individuos y las comunidades, así como procurar su desarrollo integral, a través de la atención y ayuda humanitaria; la atención básica en salud en poblaciones rurales; el voluntariado; las asesorías en derechos constitucionales y resolución de conflictos; el fortalecimiento de la responsabilidad ciudadana y social; la adjudicación de incentivos económicos para el ingreso y permanencia estudiantil en sectores especiales; el desarrollo de actividades artísticas y culturales; el acercamiento de la educación media al ámbito universitario; la creación

de instancias para la promoción del emprendimiento y la innovación; la incorporación de las experiencias fuera del aula con rotaciones médicas, prácticas y pasantías profesionales, así como el acompañamiento y asesoramiento a los sectores productivo, industrial, comercial o de servicios con los consultorios empresariales, y la generación de estrategias de relacionamiento, vinculación, y seguimiento a los graduados, para fomentar el sentido de pertenencia institucional.

De esta manera el Grupo de Apoyo por Factor emitió una calificación cuali-cuantitativa que se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 94 - Calificación del *Factor 7 - Pertinencia e impacto social.*

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
7. Pertinencia e impacto social						

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación

Una institución de alta calidad se reconoce por la capacidad de planear su desarrollo y autoevaluarse, de manera sistemática y permanente, generando planes de mejoramiento continuo que impacten las decisiones institucionales en todos sus niveles y ámbitos de influencia, haciendo posible su autorregulación como máximo referente de la autonomía institucional.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

Para la UMNG, el mejoramiento de la calidad académica, en concordancia con la misión institucional, se propone fomentar la evaluación de todos los procesos, y los planteamientos institucionales de autoevaluación, se establece a partir de un sistema interno de aseguramiento de la calidad denominado Sistema Institucional de Autoevaluación (SIA), en búsqueda permanente de la excelencia académica.

El SIA, descrito en la metodología, materializa lo explícito en la misión institucional, acerca del fomento de la autoevaluación permanente en todos sus procesos, con seguimiento estricto del Modelo de Autoevaluación Institucional Multicampus (MAI), que tiene como fundamento la historia de la universidad, que ha mostrado tradición y constancia en la cultura de la autoevaluación permanente y el mejoramiento continuo. Reconoce los valores, principios, propósitos y políticas institucionales, la estructura académico-administrativa y sus modificaciones, a la luz de las dinámicas de los lineamientos de la educación superior desde la perspectiva nacional e internacional.

Para la autoevaluación institucional multicampus se incluyen los 12 factores de acreditación contemplados para este informe, más el *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad*, que contempla las políticas, estrategias, estructuras y procesos, encaminadas al cumplimiento de la misión, mediante el PEI, con criterios de ética, eficiencia, eficacia, integridad, transparencia y un enfoque participativo de todos los grupos de interés.

Dentro de sus políticas de organización y manejo, la universidad además desarrolla procesos de autoevaluación de sus programas de pregrado y posgrado. Como resultado de estos procesos se determinan las acciones de mejoramiento orientadas a estimular las fortalezas, disminuir las debilidades, contrarrestar las amenazas y aprovechar las oportunidades, para que los egresados de sus programas puedan ser competitivos dentro de un medio en donde lo normal es el cambio permanente.

La UMNG en procura de un ambiente de mejoramiento continuo y autoevaluación permanente desarrolla los procesos relacionados con el aseguramiento de la calidad institucional y de programas siguiendo cuatro fases que se dan de manera continua y nunca finalizan. Este camino ha sido denominado "*Ruta de la excelencia*"

7.21 Políticas de la UMNG sobre autoevaluación y acreditación

Las políticas de autoevaluación y acreditación reflejan el compromiso que la Universidad Militar Nueva Granada ha hecho con la sociedad colombiana, en el cumplimiento de la normativa vigente, las cuales sintetizan el compromiso de cada miembro de la comunidad educativa neogranadina, de trabajar en el mejoramiento continuo, en pro de la calidad y el bienestar de la sociedad colombiana:

- Ejercicio responsable de la autonomía universitaria.
- Búsqueda de la excelencia académica.
- Ampliación de la cobertura.
- Fortalecimiento de los valores y principios.
- Búsqueda, generación, apropiación, adaptación y transmisión del conocimiento.
- Establecimiento de relaciones de intercambio y cooperación.
- Desarrollo de la C+T+I.
- Formación integral.
- Formación de profesionales con excelentes.
- condiciones éticas, humanísticas y científicas.
- Respeto de la dignidad humana.
- Generación de espacios de integración Universidad, Empresa, Estado.

7.21.1 Creación del Sistema Institucional de Autoevaluación en la Universidad Militar Nueva Granada

La Universidad Militar Nueva Granada ha instaurado el Sistema Institucional de Autoevaluación, como un proceso continuo de diagnóstico, autoanálisis y reflexión institucional acerca del ser, hacer y deber ser de la universidad, cuyos fines, la autorregulación y la acreditación, se centren en fijar como constantes, los altos índices de calidad y de excelencia; dinamizar las estructuras de autorregulación; abocar los desarrollos del proceso de gestión de calidad; mantener una base on line de información confiable para la toma de decisiones; fundamentar los procesos de la acreditación; sustanciar la definición de los planes de desarrollo, la revisión y fundamentación del Proyecto Educativo Institucional, la formulación de programas y demás proyectos, la actualización normativa y la definición de políticas, primordialmente.

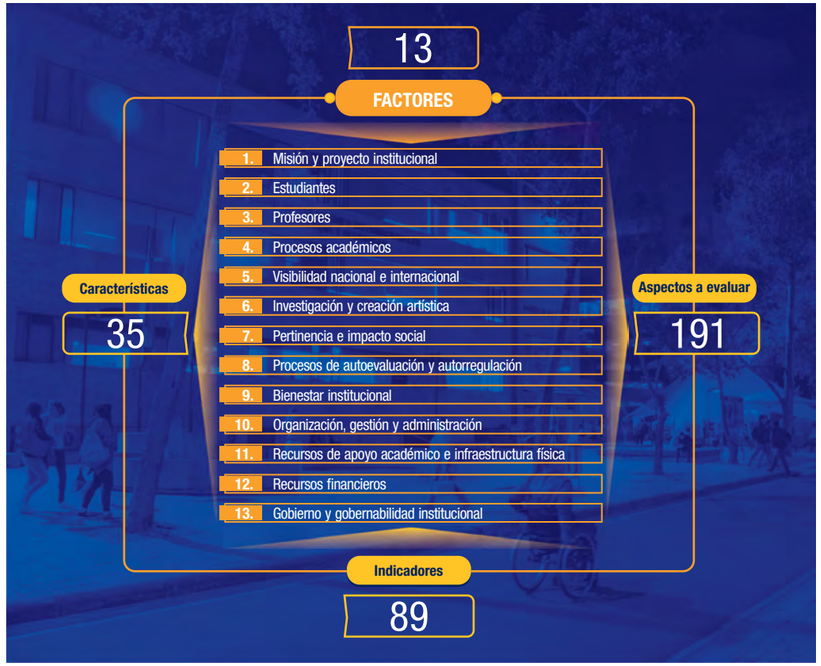
El Sistema Institucional de Autoevaluación estará integrado por todos los procesos evaluativos que, al interior y exterior de la UMNG, se desarrollen o se puedan desarrollar, desde la estructuración y articulación de componentes y factores propuestos por el CNA, los cuales se despliegan en la Ilustración 101.

7.21.2 Componentes del Sistema Institucional de Autoevaluación

Serán componentes del Sistema Institucional de Autoevaluación y a su vez, articuladores de los Subsistemas, por lo menos, los siguientes:

- **Criterios.** Partiendo del principio de la participación indeclinable, serán criterios del Sistema de Autoevaluación de la UMNG, además de los valores presentes en la teleología institucional, los mismos definidos por el Consejo Nacional de Acreditación, así: Universalidad, integridad, equidad, idoneidad, responsabilidad, coherencia, transparencia, pertinencia, eficacia, eficiencia, cobertura, consistencia o sostenibilidad, flexibilidad, identidad y satisfacción
- **Factores.** Son las categorías que agrupan en subsistemas las características, procesos, proyectos, actores, gestores, funciones y cualidades propias de la universidad y su relación con el entorno. Expresan los elementos que posee la institución para cumplir el quehacer funcional y misional.
- **Características.** Son las cualidades y propiedades más relevantes que determinan elementos esenciales y diferenciales de la institución. El conjunto de características le da cuerpo y sentido a cada uno de los factores.

Ilustración 101 - Sistema Institucional de Autoevaluación UMNG (2019).



Fuente: CNA (2015). *Lineamientos de acreditación institucional.*

- Variables. Son los atributos o elementos relevantes de las características, que pueden adquirir diversas connotaciones de acuerdo con la naturaleza de la Institución, y son susceptibles de recibir un valor cualitativo o cuantitativo.
- Indicadores. Son la fuente empírica que permite verificar el grado de cumplimiento de las variables y, por ende, de las características y los factores. Al igual que las variables, pueden ser cuantitativos o cualitativos.
- Fuentes de información. Son los referentes documentales y de opinión (personas, documentos o dependencias), que permiten obtener la información necesaria para verificar cada uno de los indicadores.
- Metodología. Partiendo del marco epistemológico dentro del cual se fundamenta el Modelo de Autoevaluación; determina los métodos, las técnicas y los procedimientos para la colecta de información, así como los modelos de juicios valorativos e informes que sobre los resultados se emitan.
- Acciones de mejoramiento. Son aquellas que se derivan de los Planes de Acción, en el nivel particular, y de los Planes de Mejoramiento en el nivel Institucional, que se establecen para superar las debilidades y consolidar las fortalezas. Las características que se aproximen al óptimo, pueden considerarse como fortalezas; las que se distancien de aquel, pueden considerarse como debilidades.
- Metaevaluación. Es el proceso que permite la retroalimentación del Sistema mediante acciones de monitoreo, acompañamiento, verificación y control.

7.21.3 Niveles organizativos del SIA

Para estructurar el Sistema de Autoevaluación de la UMNG, se considerarán como espacios necesarios de dirección, comunicación y coordinación, por lo menos tres niveles organizativos que atiendan todas las necesidades que el sistema requiera en la institución, así:

- Nivel estratégico: conformado por el Comité Estratégico de Autoevaluación y Acreditación.
- Nivel táctico: conformado por el Comité de Gestión para el Proceso de Autoevaluación y Acreditación.
- Nivel operativo: conformado por la Coordinación de Autoevaluación y Acreditación, los asesores externos, los pares académicos institucionales, los coordinadores de autoevaluación y acreditación de las distintas divisiones, facultades y programas, y los grupos de apoyo y de ejecución.

Con la dinámica establecida por estos tres niveles se propicia el cumplimiento de los objetivos de calidad institucionales:

- Lograr la acreditación de los programas de pregrado e institucional
- Mantener la acreditación de los programas de pregrado mediante la autoevaluación continua
- Brindar los recursos necesarios para satisfacer las necesidades económico administrativas
- Incrementar los proyectos de investigación e innovación tecnológica.
- Incrementar la cobertura y la proyección social de la universidad en la comunidad en general y en el Sector Defensa.

7.21.4 Relación entre el Sistema Institucional de Autoevaluación y el Sistema de Gestión de Calidad

La calidad, en el entorno de la Universidad Militar Nueva Granada, se define por la consistencia, coherencia y pertinencia entre el proyecto político general vigente en la sociedad, y el proyecto educativo que opera en la UMNG, lo cual implica la existencia de un conjunto de principios que rigen la organización en sus distintas instancias y que propenden por el progreso y el bienestar común, de todos los miembros de la comunidad educativa y de la sociedad en general. Los principios en mención, subyacen y funcionan como organizadores de la estructura básica y la dinámica de la UMNG; y determinan aspectos específicos de su organización, tanto a nivel macro como micro con relación a las formas de organización de los estamentos intermedios (supervisión, dirección), y a las características de los diferentes programas o de los diferentes servicios que se presten.

En este contexto, la investigación, la innovación, la formación y la responsabilidad social son ejes fundamentales desde el punto de vista ideológico, político, académico administrativo, pedagógico, etc., y se evidencian continuamente en la organización de las distintas actividades dentro y fuera de la UMNG. Los resultados de cada proceso se autoevalúan permanentemente y son el sustrato básico para la toma de decisiones en el modelo de autorregulación institucional, el Plan de Desarrollo Institucional y los planes particulares de mejoramiento.

Para esta concepción de calidad, la evaluación continua se constituye también en una herramienta de tipo estratégico para la construcción de una cultura de responsabilidad y de apropiación de conceptos como autorregulación, trabajo colaborativo, confianza, lealtad, apoyo mutuo, eficiencia, eficacia, efectividad y prospectiva en la UMNG, que contribuyan a una transformación cualitativa institucional continua.

Ilustración 102 - Estructura del Sistema de Gestión de Calidad UMNG.

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Gestión de Calidad (2019).

7.21.5 Objetivos de la Acreditación Institucional en la UMNG

Los objetivos de la acreditación permiten encaminar las acciones y proyectos hacia el mantenimiento de un sistema de información confiable para que los estudiantes, padres de familia y sociedad en general, decidan vincularse con la UMNG, basados en criterios de calidad, lo cual fundamenta la confiabilidad, la idoneidad y la solidez de la universidad ante la comunidad académica nacional e internacional.

Estos objetivos se orientan a reconocer, además, las metas establecidas, las realizaciones científicas, técnicas y tecnológicas, artísticas y deportivas de los directivos académicos, docentes y estudiantes, lo cual permite hacer visibles las competencias y características de la universidad ante las necesidades y demandas de los diferentes sectores sociales y económicos del país.

Dando cumplimiento a uno de los fines del Sistema de Autoevaluación Nacional, la UMNG ha determinado iniciar el proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad que otorga el Ministerio de Educación Nacional por medio del Consejo Nacional de Acreditación y en este sentido, la acreditación institucional, la acreditación y re acreditación de programas académicos de la universidad, se constituyen en proyectos permanentes y prioritarios dentro del Plan de Desarrollo Institucional 2009 -2019. Con este proceso, se busca:

- Estimular en la comunidad universitaria Neogranadina, la verificación permanente del cumplimiento de la misión, sus propósitos y objetivos en el marco de la Constitución y la ley, y de sus propios estatutos.
- Dar cuenta del ejercicio socialmente responsable de la autonomía universitaria por parte de la UMNG.

- Fomentar altos niveles de calidad y de excelencia en el servicio educativo que la UMNG presta a la sociedad.
- Hacer de la acreditación el medio por excelencia que utilice la UMNG para informarle a la sociedad y al Estado, sobre el servicio educativo que presta.
- Constituir la autoevaluación y la acreditación en un medio de información confiable para que los estudiantes, padres de familia y comunidad en general, puedan tomar decisiones de vinculación con la UMNG, con base en criterios de calidad.
- Cimentar la confiabilidad, la idoneidad y la solidez de la UMNG ante la comunidad académica nacional e internacional.
- Propiciar el reconocimiento a las realizaciones científicas, técnicas y tecnológicas, artísticas y deportivas de los directivos académicos, docentes y estudiantes.
- Hacer visibles las competencias y características de la universidad ante las necesidades y demandas de los diferentes sectores sociales y económicos del país.
- Propiciar el auto examen permanente de la universidad en el contexto de una cultura de la evaluación.

7.21.6 Metodología de la acreditación - Etapas de evaluación para la acreditación

La evaluación para el proceso de acreditación, se consolida en tres etapas:

- La autoevaluación: es el estudio que lleva a cabo internamente cada institución o programa académico partiendo de los lineamientos de acreditación establecidos por el CNA; permite la formulación y el desarrollo de acciones para mejorar la calidad de los procesos institucionales o de los programas académicos.
- La evaluación externa o evaluación por pares: en ella se utiliza como punto de partida, la autoevaluación. La realizan pares académicos de reconocida trayectoria en el campo del programa de formación y son designados por el CNA. Su tarea se centra en verificar la coherencia entre el contenido del informe de autoevaluación y lo que encuentran efectivamente en la institución.
- La evaluación final: es el concepto final que emite el CNA, con base en la autoevaluación del programa, el informe entregado por el equipo de pares y la reacción de la institución a ese informe.

Alrededor de estas tres grandes etapas de obligatorio cumplimiento ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) por parte de todos los actores que participan en él; si bien en cada una de ellas se trata de dar cuenta de una serie de condiciones de calidad agrupadas según factores, características e indicadores, sobre toda la gestión institucional o del programa académico, el compromiso de la Institución y de cada uno de los miembros de la comunidad es el garante del cumplimiento de los objetivos y del éxito en el reconocimiento que de tales condiciones haga las autoridades competentes.

Ilustración 103 - Etapas de la evaluación para la acreditación.

Fuente: CNA, Lineamientos de acreditación institucional (2015).

7.21.7 Metodología de la acreditación

Como ya se mencionó, la metodología de la acreditación para la evaluación, calificación, ponderación y emisión de juicios de valor considera como elementos esenciales los siguientes: factores, características, variables e indicadores, elementos que sirven de referente para determinar qué evaluar. Sobre la base de los elementos enunciados se elabora un modelo de autoevaluación para la acreditación.

Las Instituciones de Educación Superior, si lo requieren, desarrollan su propio modelo de autoevaluación para la acreditación, el cual fundamenta la planificación y desarrollo del proceso.

En el caso de la comunidad académica neogranadina, en atención a sus particularidades institucionales, consideró la necesidad de construir a partir de los lineamientos del CNA, un Modelo de Autoevaluación para la Acreditación Institucional que además de contemplar e integrar los distintos ejercicios permanentes de evaluación al interior de la Universidad, incluido el Sistema de Gestión de Calidad, tal y como se verá más adelante, aboque metodológicamente la investigación evaluativa alrededor, tanto de los procesos institucionales como de los objetivos que propician la formulación de sus megaproyectos.

Ilustración 104 - Metodología de la acreditación.

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional (2019).

7.21.8 La autoevaluación en la UMNG

El proceso de autoevaluación es, para la UMNG, un compromiso de todos los miembros de la comunidad neogranadina. Para tal fin, debemos formarnos permanentemente, comprendiendo que con la autoevaluación ganamos todos, pues a partir del autoanálisis y la reflexión sobre nuestra labor cotidiana, descubrimos la mejor manera de hacer las cosas para nuestro beneficio y el de los demás.

El camino de la autoevaluación se emprende cada día para ser mejores en todo: mejores personas, mejores profesionales, mejores padres, mejores, amigos, mejores compañeros, mejores hijos y mejores colegas, como un reto cotidiano

La autoevaluación, como un proceso permanente y dinámico, ha sido establecida en la educación superior como una estrategia para lograr la calidad en todos los procesos misionales académicos y administrativos; y, como proceso previo para valorar la calidad, supone el esfuerzo permanente y continuo de las instituciones por cumplir en forma responsable, las exigencias propias de cada una de sus funciones.

Partiendo de esta premisa y del cumplimiento de objetivos como: *la formación integral, la creación y productividad, el desarrollo, la transmisión del conocimiento, el logro de la misión, y la pertinencia social, cultural y pedagógica de todos sus proyectos,* podrá decirse que una institución cumple y responde a las necesidades de la sociedad, desarrollando de esta manera su función social. La estrecha relación y la forma como interactúan todos estos elementos constitutivos, darán cuenta de la calidad de una institución de educación superior.

Según la Ley 30, las IES deben profundizar en la formación integral de los colombianos, capacitándolos en las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el País.

7.21.9 Lineamientos para la construcción del Modelo de Autoevaluación

El proceso de autoevaluación se conceptualiza como el conjunto de acciones, experiencias y estrategias estructuradas por la universidad, coordinadas y dinamizadas por la Coordinación de Autoevaluación y Acreditación que de manera permanente, participativa, organizada y secuenciada busca contribuir al logro de los fines, propósitos y objetivos trazados en el marco axiológico, filosófico y académico de la Institución, así como con la misión y la visión universitaria y el desarrollo del Proyecto Educativo Institucional.

La naturaleza misma de la organización institucional basada en procesos, le imprime el carácter de una construcción permanente preocupada por la prospección de acciones colectivas que solidifica la autonomía de la Institución, desarrolla el principio de la autorregulación y permite proyectar el desarrollo de las acciones universitarias con calidad.

El Modelo de Autoevaluación para la Calidad debe cumplir estas diez condiciones (Riaño, 2009):

- Ser participativo. Ser claro y sencillo.
- Buscar el beneficio de toda la comunidad.
- Disponer de recursos suficientes.
- Considerar que la suficiencia de la parte administrativa es un medio para lograr la calidad académica.
- Considerar que la evaluación es un medio de mejoramiento académico y no un fin.
- El fin último es la cultura de la calidad y de la evaluación académica y administrativa.
- La cultura de la calidad trascenderá en el tiempo y en el espacio por medio de los egresados.
- Como quiera que la universidad de hoy es docencia, investigación y extensión, la calidad debe darse en todos estos tres ambientes.
- Ser eficiente, eficaz y efectivo.

Ilustración 105 - **Propuesta de enfoque de la autoevaluación institucional.**

Fuente: Riaño, Felipe (200). Sobre autoevaluación y calidad. Ponencia Bogotá: UMNG.

7.21.10 Objetivos de la autoevaluación

Los objetivos de la autoevaluación en la UMNG, se establecen como la finalidad del proceso de autoevaluación.

Los fines de la autoevaluación son: ser la base del proceso de acreditación, analizar la situación actual de la Institución y/o programas, fundamentar el proceso de toma de decisiones, promover la cultura de la evaluación de la calidad, revisar las concepciones, procesos y prácticas pedagógicas; promover la participación de la comunidad universitaria en la planeación y en la autorregulación; revisar la oferta de titulaciones y ajustarlas a las necesidades y expectativas de la sociedad.

Los objetivos de la autoevaluación en la Universidad Militar Nueva Granada son:

- Constituir la autoevaluación como la base del proceso de acreditación.
- Analizar la situación actual de la Institución y/o programas.
- Fundamentar el proceso de toma de decisiones. Promover la cultura de la evaluación de la calidad.
- Revisar las concepciones, procesos y prácticas pedagógicas.
- Promover la participación de la comunidad universitaria en la planeación y en la autorregulación.
- Revisar la oferta de titulaciones y ajustarlas a las necesidades y expectativas de la sociedad.

7.21.11 Metodología del proceso de autoevaluación

Para el proceso de autoevaluación institucional y de programas, como alternativa metodológica se presenta la investigación evaluativa que se apoya en la recolección de información documental y estadística, para después hacer una comprensión e interpretación de los procesos que están siendo desarrollados en la Universidad Militar Nueva Granada.

Entre las características de la investigación evaluativa, existen múltiples propósitos que exigen una diversidad de métodos, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de la información, es decir, lo cualitativo y lo cuantitativo pueden acompañarse mutuamente con el fin de ofrecer percepciones y comparaciones que, por separado, no se podrían ver. También se emplean diferentes técnicas para poder realizar triangulaciones que permitan dar una interpretación más precisa de la complejidad de la realidad evaluada.

El diseño metodológico de la investigación evaluativa se muestra a continuación:

Ilustración 106 - **Diseño metodológico de la investigación evaluativa.**

Fuente: Correa Uribe, Santiago, Puerta Zapata, Antonio, Restrepo Gómez, Bernardo. *Módulo Seis. Investigación Evaluativa. Especialización en Teorías, Métodos y Técnicas de investigación Social*. Bogotá: ICFES, 21.

7.21.12 Etapas del proceso de autoevaluación

Todas las actividades del proceso de autoevaluación institucional que debe gestionarse en la UMNG, se desarrollarán al mismo tiempo, si fuere necesario, y se conjugarán acerca de las siguientes etapas principalmente:

- **Estructuración del marco referencial de la autoevaluación en la UMNG:** esta etapa comprende la elaboración conceptual y estructuración, complementación, publicación, socialización y validación de un documento que contenga los conceptos claves para realizar el proceso de Autoevaluación, considerando su sentido y significado en las labores cotidianas realizadas al interior de la UMNG.
- **Formalización institucional del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional:** la etapa contemplada se centra en la redacción y expedición de la Resolución Rectoral 993 del 27 de agosto de 2009, por la cual se establece el Sistema Institucional de Autoevaluación en la Universidad Militar Nueva Granada, como un proceso permanente para asegurar la calidad en la búsqueda de la excelencia académica, por medio de la autorregulación y el desarrollo de procesos de acreditación.
  Del mismo modo, la formalización institucional implica el lanzamiento oficial del Sistema Institucional de Autoevaluación que se configura como una oportunidad para que la comunidad Neogranadina comparta, se divierta y comprenda la importancia del proceso de Autoevaluación para mejorar su calidad de vida y el progreso de la UMNG.
- **Planeación y organización del proceso de autoevaluación institucional:** planear y organizar el proceso de Autoevaluación implica determinar: ¿Para qué? ¿Por qué? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Quiénes desarrollan el proceso de Autoevaluación? En este sentido, se realizarán reuniones sobre la comprensión y preparación del proceso, con los distintos estamentos que participen en la puesta en marcha y continuación del proceso.
- **Sensibilización, socialización y formación de la comunidad universitaria:** sobre la sensibilización, socialización y formación de la comunidad Neogranadina con respecto del proceso de autoevaluación, se tienen previstas jornadas de trabajo con los distintos estamentos de la UMNG, con el fin de hacerlos partícipes del proceso y al mismo tiempo, formarlos en los beneficios que para la Organización y para sí mismos pueden traer la autoevaluación. Durante estas jornadas se prevé dedicar espacios para la comunicación y la diversión.
- **Diseño del modelo propio de autoevaluación institucional:** sobre el diseño del modelo propio, se tiene previsto en primer lugar, realizar un diagnóstico que recoja los resultados de las acciones adelantadas sobre el proceso de Autoevaluación hasta la fecha. Como consecuencia del diagnóstico, se realizará un plan de acción inmediato que permita adelantar acciones rápidas y contundentes para evidenciar cambios significativos en el mejoramiento de los procesos dentro de la UMNG y le den credibilidad, confiabilidad y validez a la autoevaluación.
  Se considera fundamental, además, la integración del Modelo de Autoevaluación CNA con el modelo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la universidad, con el fin de aunar esfuerzos para el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de los procesos al interior de la UMNG.

  Otro elemento muy importante en el proceso de autoevaluación, es despejar el interrogante ¿Qué evaluar? Para determinar este aspecto, el CNA ha propuesto unos factores básicos que deben responder este interrogante; estos factores según los planteamientos del CNA, deben ser ponderados por la comunidad Neogranadina, haciendo la determinación de juicios a priori sobre los 12 factores para evaluar la calidad institucional, labor que se desarrolla durante esta etapa del proceso.

Para poner en marcha el proceso permanente de autoevaluación, se requiere el perfeccionamiento, diseño y validación de instrumentos de consulta, lo cual se contempla en la presente etapa.

- **Aplicación del modelo de autoevaluación:** en la etapa descrita, se aplican los instrumentos de consulta a la comunidad educativa y del mismo modo, se sistematiza y procesa la información que se obtenga con su aplicación, se analiza la información, se elabora un boletín estadístico con los hallazgos del proceso y, por último, se socializan los resultados para que la comunidad educativa neogranadina inicie una reflexión y consideración sobre los mismos.
- **Elaboración, aplicación y seguimiento al Plan de Acción y Mejoramiento:** en esta etapa, se contemplan las siguientes actividades: elaboración Plan de Acción y Mejora, por parte de cada uno de los estamentos de la UMNG; aplicación Plan de Acción y mejora, por un tiempo mínimo de seis meses. Al finalizar este plazo, se hace la socialización de los resultados de la aplicación del Plan de Mejoramiento en cada uno de los estamentos de la UMNG.
- **Condiciones iniciales al CNA:** en esta etapa, se elabora el documento de apreciación de condiciones iniciales y una vez concluido este proceso, el representante legal de la UMNG solicita al CNA la Acreditación Institucional. Una vez se solicite la verificación de las condiciones iniciales, se prepara y recibe la visita de apreciación de las condiciones iniciales CNA.
- **Replicación del modelo propio de autoevaluación con fines de autorregulación y acreditación institucional:** para hacer replicación del modelo, que en ocasiones se solicita en la vista de apreciación de condiciones iniciales del CNA, es necesario revisar y actualizar las técnicas e instrumentos de autoevaluación, aplicar nuevamente los instrumentos (a una muestra representativa de la comunidad Neogranadina), sistematizar y procesar los resultados, elaborar el boletín estadístico y finalmente socializar y divulgar los hallazgos del proceso.
- **Elaboración, aplicación y seguimiento al segundo Plan de Acción y Mejoramiento:** es necesario aclarar que, si se realiza un proceso de autoevaluación, éste no tendría sentido, si a la vez no se elabora y aplica consecuentemente, un plan de Mejoramiento. Por tal razón, esta etapa comprende la elaboración de segundos planes de mejoramiento, su aplicación con un plazo mínimo de cuatro meses y finalmente, la socialización de resultados.
- **Elaboración y entrega del Informe de Autoevaluación Institucional con fines de Acreditación:** este paso en el proceso, representa una verificación por parte de la sociedad, de la realidad que al interior de la UMNG se vive en cuanto al progreso de la universidad, sobre la base de la autoevaluación, lo cual se demuestra en la recolección sistemática de evidencia que permita observar el avance de los procesos y el desarrollo de la universidad, teniendo como base el fomento de la cultura de la autoevaluación.
  En el documento que se prepara para el CNA, se muestra cómo ha sido el desarrollo del proceso de autoevaluación y cuáles han sido sus resultados, considerando los factores propuestos por el CNA, para verificar las condiciones de calidad.

  Al entregar el documento al CNA, se invita a la comunidad externa a corroborar lo descrito en el documento, con el fin de recibir la Acreditación Institucional.
- **Evaluación externa pares académicos CNA:** la evaluación externa es una confrontación entre lo que se ha descrito en el documento, con lo que en realidad sucede en todos los ámbitos de la UMNG y que promueve el progreso de las personas y de la Institución en general.

Ilustración 107 - **Etapas del proceso de autoevaluación UMNG.**

Fuente: UMNG (2019). *Etapas del proceso de autoevaluación*. Bogotá: UMNG.

7.21.13 Plan de mejoramiento: una contribución a la autorregulación

Al hacer referencia a la autorregulación, ésta se entiende como un sistema de autocontrol voluntario por el cual la UMNG se rige, considerando los compromisos que cada uno de los miembros de la comunidad educativa tiene al pertenecer a la universidad. Entre estos compromisos, se consideran el Código de Ética y el cumplimiento de las funciones correspondientes. El plan de autorregulación cobija una serie de acciones que permiten optimizar el trabajo y mejorar la calidad de vida de quienes se encuentran inmersos en la dinámica de la UMNG, a partir de un diagnóstico inicial. Con la autorregulación, se busca superar problemas neurálgicos y evidenciar las transformaciones cualitativas y cuantitativas en los procesos, lo cual contribuye a la creación de una cultura de la responsabilidad, la autoevaluación y la calidad, desde la concepción que la universidad tiene de estos conceptos. Del mismo modo:

- La autorregulación entendida como el conjunto de procesos estructurados y organizados por la institución para vigilar desde el interior el cumplimiento de las medidas y decisiones todas para mejorar la calidad del servicio educativo, implica que desde el interior de la institución se asume la búsqueda de la excelencia como una tarea permanente y autónoma.
- El desarrollo de procesos de autorregulación involucra la creación de unas condiciones mínimas para su práctica. En este sentido se reitera que se requiere del compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria, desde una perspectiva política, financiera y académica.

De igual manera, es necesario la organización de sistemas de información adecuados, amplios y oportunos como insumos para los procesos previstos, además es indispensable la integración de los procesos de evaluación, planificación y financiación; lo que se complementa con la autoevaluación que debe realizarse como un estudio amplio, cuidadoso , sistemático, con una conceptualización y procesos construidos en

su interior con una perspectiva académica, crítica de creer en la imperfección, la dificultad y el error como condición para mejorar.

El mejoramiento significa la trascendencia, el avance y el progreso en las acciones adelantadas por la UMNG, en cumplimiento de sus funciones sustantivas. El plan de mejoramiento se hace luego del análisis de las autoevaluaciones que les muestran a las instituciones, sus logros académicos y administrativos, las competencias desarrolladas por sus estudiantes, entre otros aspectos, al tiempo que se evidencian las dificultades y falencias, y se presenta la necesidad de fijar planes a corto, mediano y largo plazo para superar las situaciones que entorpecen la calidad concebida en la UMNG.

7.21.14 Meta evaluación de la autoevaluación

La meta evaluación en la UMNG, se concibe como la evaluación de la evaluación y es un proceso social de aprendizaje; según palabras de Santos Guerra (1998), tanto para los evaluados como para los evaluadores, con esta perspectiva según Angulo (1993), para la meta evaluación se necesita algo más que un conjunto bien estructurado o un listado de criterios; se necesita que el meta evaluador al menos, plantee interrogantes, sugerencias y perspectivas que alimenten la comprensión misma de los evaluadores y los evaluados

Tabla 95 - **Indicadores de acreditación (2019).**

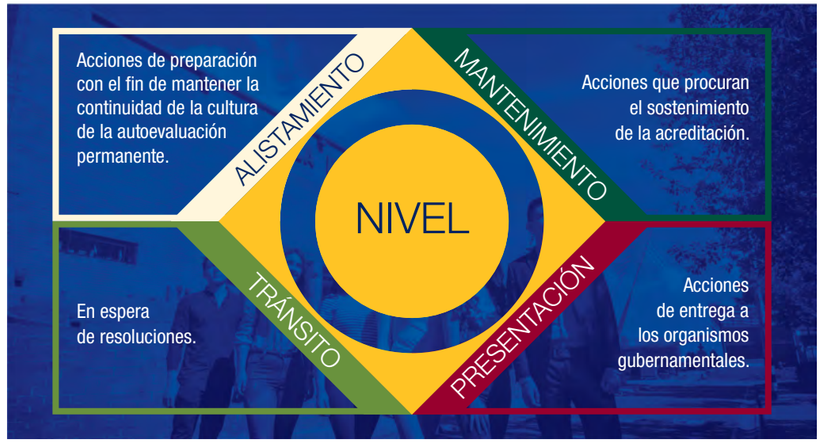
Indicador	Descripción	Valores	Fórmula	Tipo de resultado	Responsable
Porcentaje de programas acreditados	Mide el porcentaje de programas de pregrado y posgrado acreditados en alta calidad entre todos los que son considerados acreditables de acuerdo a los lineamientos definidos por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA	V1: Número de programas de pregrado acreditados. V2: Número de programas de posgrado acreditados. V3: Número de programas de pregrado acreditables. V4: Número de programas de posgrado acreditables.	(V1+V2)/ (V3+V4) *100	%	Oficina de Acreditación Institucional
Matrículas en programas acreditados	Mide la proporción de la cobertura en programas de alta calidad. Asimismo, mide el estado del crecimiento entre dos o más años de la oferta acreditada.	V1: Número de estudiantes matriculados en programas de pregrado acreditados en alta calidad. V2: Número de estudiantes matriculados en programas de posgrado acreditados en alta calidad.	V1+V2	#	División de Admisiones, Registro y Control Académico / Oficina de Acreditación Institucional
Porcentaje de estudiantes nuevos en programas de alta calidad	Mide el porcentaje de estudiantes nuevos matriculados en programas de alta calidad con respecto a la cantidad de estudiantes nuevos de la Instituciones de Educación Superior.	V1: Número de estudiantes nuevos en programas acreditados V2: Total de estudiantes nuevos.	(V1/V2) * 100	%	División de Admisiones, Registro y Control Académico / Oficina de Acreditación Institucional

Indicador	Descripción	Valores	Fórmula	Tipo de resultado	Responsable
Renovación de registros calificados	Mide la relación que existe entre Número de programas en trámite en el Ministerio de Educación Nacional y el Número de programas que deben renovar el registro calificado (con 10 meses de anticipación al vencimiento, o que se encuentren vencido)	V1: Número de programas en trámite en el Ministerio de Educación Nacional. V2: Número de programas que deben renovar registro calificado (con 10 meses de anticipación al vencimiento, o que se encuentran vencidos)	V1/V2	#	Oficina de Acreditación Institucional / Programas
Porcentaje de docentes con doctorado de tiempo completo	Mide el porcentaje de docentes con doctorado respecto a número total de docentes tiempo completo equivalente de las Institución de Educación Superior	V1: Número de docentes con doctorado con dedicación de tiempo completo equivalente V2: Número total de docentes con dedicación de tiempo completo equivalente.	(V1/V2) * 100	%	División de Gestión del Talento Humano
Docentes con posgrado	Mide el porcentaje de los docentes con posgrado de tiempo completo (se excluyen especializaciones) y los docentes totales en tiempo completo equivalente de las IES	V1: Número de docentes con posgrado con dedicación de tiempo completo equivalente. V2: Número total de docentes con dedicación de tiempo completo equivalente.	(V1/V2) * 100	%	División de Gestión del Talento Humano
Relación estudiante / docente	Mide la relación del número de estudiantes matriculados frente al número de docentes de tiempo completo de la IES.	V1: Número de estudiantes de pregrado. V2: Número total de docentes con dedicación de tiempo completo equivalente.	V1/V2	#	División de Gestión del Talento Humano/ División de Admisiones, Registro y Control Académico

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Gestión de Calidad (2019).

A continuación, resulta oportuno retomar las acciones y programas por fases que se desarrollan en la actualidad en la Ruta de la Excelencia:

Ilustración 108 - **Fases de la Ruta de la Excelencia a nivel programas (2020).**



Fuente: UMNG, OFIACI (2019).

Dentro de los planes de acción encaminados a la obtención de la renovación de la acreditación institucional multicampus en la Universidad Militar Nueva Granada y de acuerdo con los lineamientos (CNA, 2015), se establece que, en el momento de la expresión de voluntad ante el MEN para esta renovación, se debe tener el 25% de programas acreditados de los acreditables de la oferta académica en cada una de las dos sedes. Es así como paralelamente también se implementó una ambiciosa meta en donde se propone no solamente lograr el porcentaje requerido sino superarlo.

La cultura de la autoevaluación permanente a nivel de programas académicos hace parte de las fases de las acciones que se llevan a cabo que garantizan la alta calidad en la educación que la universidad ofrece. Todas aquellas tareas que se realizan mancomunadamente entre la Vicerrectoría Académica y sus unidades, junto con la Ofiaci para la acreditación por primera vez y la renovación de la acreditación de las carreras universitarias y los procesos que se hacen con un enfoque holístico tendente a obtener las resoluciones en donde los entes gubernamentales exaltan el carácter de los pregrados y posgrados, permiten que los grupos de interés vean a la UMNG como una oportunidad fundamental en la realización de sus proyectos de formación.

Como se puede observar en el SIA, la División de Gestión de la calidad, hace un seguimiento detallado del sistema integrado de gestión, con la consideración de las normas ISO 9001, 14001 y 45001, que se encuentran ahora en proceso de recertificación.

Por último, es de gran importancia y consideración la labor realizada desde la Vicerrectoría Académica, quien tiene a su cargo los procesos de renovación de los registros calificados y la creación de nuevos programas a través de la Sección de Autoevaluación y acreditación –como se explicó en el *Factor 4 - Procesos académicos*–, en donde se llevan a cabo todas las actividades necesarias para tal fin, incluyendo la actualización y montaje en la plataforma SACES MEN. Las labores para este fin, unidas a las tareas específicas de los programas de su facultad para acreditación, se desarrollan desde las facultades por los líderes de acreditación y autoevaluación (1 por cada facultad):

De esta manera, se produce una articulación de acciones que resultan en un sistema de autoevaluación integrado, que puede evidenciarse en la ilustración a continuación:

La UMNG, como parte del mejoramiento continuo, realiza un análisis permanente de los resultados de las pruebas del estado, Saber Pro y Saber T y T. Los estudios se llevan a cabo en el programa *Hacia la excelencia académica*, que busca comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que han aprobado el 75% de los créditos correspondientes a un programa académico.

El programa se encuentra organizado en dos módulos, (i) el de competencias genéricas (razonamiento cuantitativo, lectura crítica, comunicación escrita, competencias ciudadanas e inglés) y (ii) competencias específicas, las cuales varían según el área del conocimiento y responde a la selección que realice el programa según sus competencias.

A partir de los resultados obtenidos por los estudiantes en los años 2016, 2017, 2018 se identificaron y analizaron los resultados en las diferentes pruebas y según la Directiva 022 de 2019 se establecieron estrategias para obtener mejores desempeños. Las estrategias pueden ser según su objeto, dirigidas a los estudiantes, estrategias curriculares y estrategias de apoyo

El cronograma de las actividades de las pruebas del estado dirigidas a los estudiantes, se desarrollan en cinco fases que incluyen:

- Registro Pruebas Saber.
- Aulas virtuales Saber.
- Simulacro.
- Curso intersemestral Saber.
- Entrega y análisis de los resultados.

La primera fase inicia con el prerrequisito, continúa con el registro, y finaliza con el recaudo y citaciones; las aulas virtuales incluyen la inscripción en el aula, la revisión d los aspectos evaluados en las pruebas y la consulta del material de estudio; luego se llevan a cabo dos simulacros, y por último antes de la entrega de los resultados, se realiza un curso intersemestral de las competencias genéricas.

Específicamente las aulas virtuales se llevan a cabo en tres niveles, el nivel 1, para estudiantes que ya han cursado más del 75% de los créditos, con el objetivo de reforzar las habilidades en razonamiento cuantitativo, lectura crítica, problemáticas contemporáneas y formulación de proyectos. Nivel 2, para estudiantes que han cursado entre el 30 y 75% de los créditos de temas relacionados con Colombia y competencias ciudadanas. Nivel 3, para estudiantes con menos de 30% de los créditos, sobre la Constitución Política de Colombia.

Para el año 2019 se desarrollaron 14 aulas virtuales, con la participación de 2181 estudiantes; de estos 455 estudiantes presentaron los simulacros.

Dentro de las estrategias curriculares, se hace revisión de los contenidos programáticos de las asignaturas que se relacionan con las competencias específicas y se llevan a cabo los ajustes correspondientes, evidenciados en las actas de comité de currículo y en los formatos de contenidos programático. También, la formulación de electivas para reforzar competencias en los diferentes programas, en especial en al área disciplinar; revisión de contenidos programáticos de la asignatura de Principios constitucionales del programa de derecho, revisión de la política de multilingüismo en la Facultad de Estudios a Distancia.

Por último, dentro de las estrategias de apoyo se está llevando a cabo la caracterización de ingreso de los estudiantes con respecto a las Pruebas Saber 1, según el esquema a continuación:

Ilustración 109 - **Caracterización estudiantes nuevos según los resultados de las pruebas Saber 11.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica, Programa Hacia la excelencia académica (2019).

El Grupo de Apoyo por Factor reconoce la existencia de políticas permanentes de autoevaluación y autorregulación al interior de la institución, que han facilitado la orientación en los procesos de toma de decisiones y la gestión académica, principalmente. Con base en las consideraciones anteriores se definió que la característica obtuviera la calificación que se despliega en la Tabla 96:

Tabla 96 - **Calificación *Característica 21 - Autoevaluación y autorregulación.***

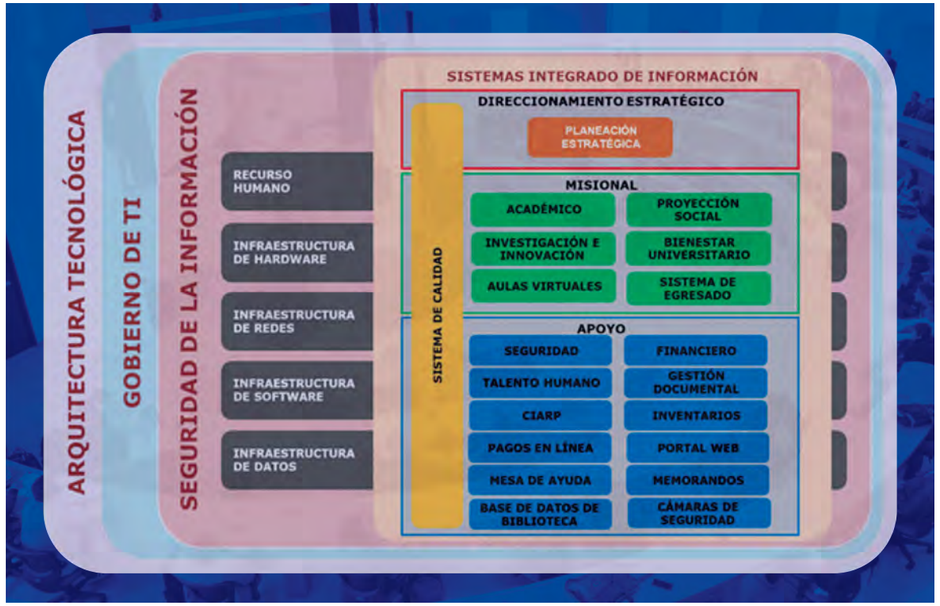
Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
21. Autoevaluación y autorregulación					

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.22 Sistemas de información

Los sistemas de información con los que cuenta la universidad, se soportan desde la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OFITIC), los cuales brindan apoyo a los procesos de la universidad. Estos sistemas cuentan con tres ejes para mantener la disponibilidad, estos ejes son: la Arquitectura Tecnológica, Gobierno de las Tecnologías de la Información y Seguridad de la Información. Esto se puede apreciar a continuación en el Modelo Funcional de los Sistemas de información

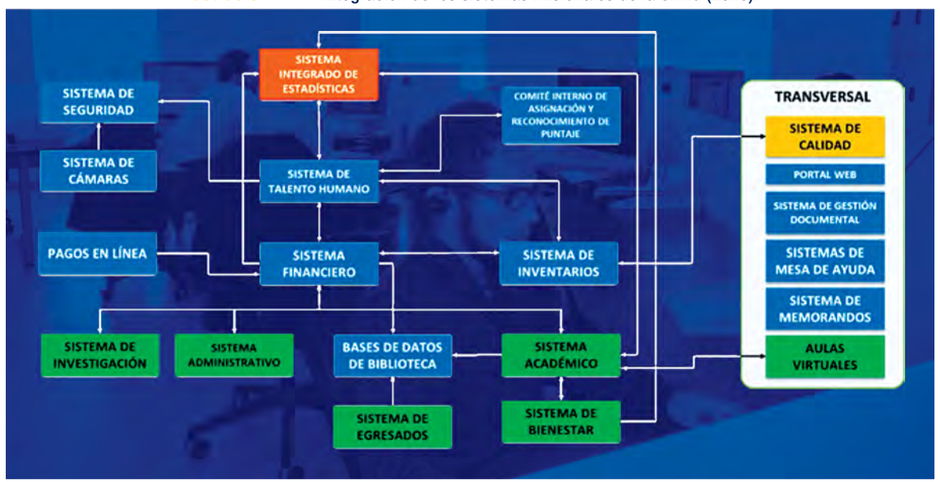
Ilustración 110 - **Sistema Integrado de Información UMNG (2020).**



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Entre los años 2016 a 2017 se termina la integración de los diferentes sistemas legados[2] con los que cuenta la universidad, con esto se aseguró la integración los sistemas misionales, tal como se aprecia a continuación.

Ilustración 111 - **Integración de los sistemas misionales de la UMNG (2020).**



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

[2] Un sistema legado o heredado es una tecnología, aplicación de software, lenguaje de programación o proceso que fue creado hace mucho tiempo y que ya llego al fin de su ciclo de vida

Para el año 2017, se empieza la consecución de un único Sistema de Integrado de Información, el cual debe integrar la mayor parte de las funcionalidades de los de sistemas legados que posee la universidad, por este motivo en el año 2018, una vez exploradas diferentes alternativas se adquiere el licenciamiento del *Sistema Oracle PeopleSoft*, sistema en el cual se integran el 90% de los procesos académico-administrativos de la universidad. En estos momentos este proyecto se encuentra en la etapa precontractual de la Implementación[3] del Sistema. Se espera que para el mes de diciembre del año 2020 esta etapa concluya con la adjudicación de la invitación publica que se realiza por la División de Contratos y Adquisiciones.

7.22.1 Portal web

La Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en conjunto con la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo, y con el respaldo de las directivas de la universidad, realizan la restructuración tecnológica y de imagen del portal web de la universidad durante el año 2019, esto con el fin de poder generar una mejor experiencia a los grupos de interés institucionales[4].

Este portal cumple con la normatividad que exige el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (MinTIC) para las entidades de orden nacional.

Software para Toma de Decisiones

En el año 2017 se implementa el software Tableau. El objetivo con este software es poder contar con una base de conocimiento estadístico, para la toma de decisiones de manera rápida y oportuna por parte de las directivas de la universidad. Por este motivo se han implementado una serie de cuadros de mando[5] y consultas, las cual cuales permiten al usuario visualizar la información de forma fácil.

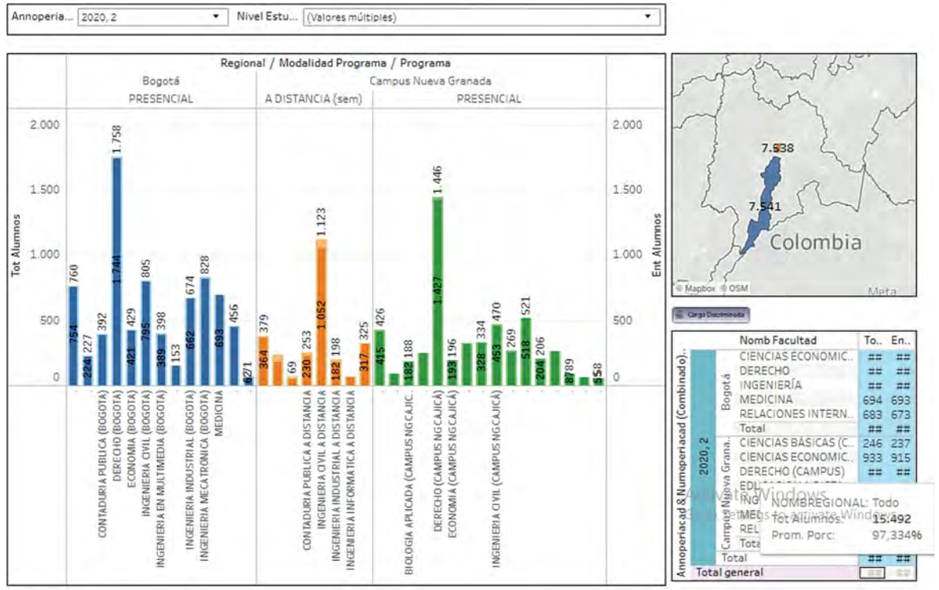
En ese sentido, uno de los cuadros mando más consultados es el de "Cargas académicas", por cuanto muestra los estudiantes que la han aceptado el periodo referido; en él se aprecia la cantidad esperada de estudiantes que pueden aceptar la carga académica *versus* los estudiantes que realmente lo ha hecho, por cada uno programas, como se apreciar en la siguiente imagen. Como ejemplo, se puede observar en el cuadro de barras que el programa de Derecho Bogotá esperaba tener 1.758 estudiantes y solo aceptaron la carga 1.744 estudiantes. El recuadro del mapa se puede analizar cuántos estudiantes han aceptado la carga en cada una de las sedes: la Sede Bogotá reporta 7.541 estudiantes con carga aceptada y la Sede Campus Nueva Granada reporta 7.538 estudiantes en esta misma condición.

[3] La implementación de software se refiere al proceso que se lleva a cabo con lo referente a la instalación y uso del software adquirido. Este proceso incluye el análisis de requisitos, análisis del impacto, optimizaciones, sistemas de integración, política de uso, aprendizaje del usuario, puesta en marcha y costes asociados.

[4] Los grupos de interés institucionales se pueden consultar en la siguiente dirección: https://www.umng.edu.co/grupos-de-interes-institucional

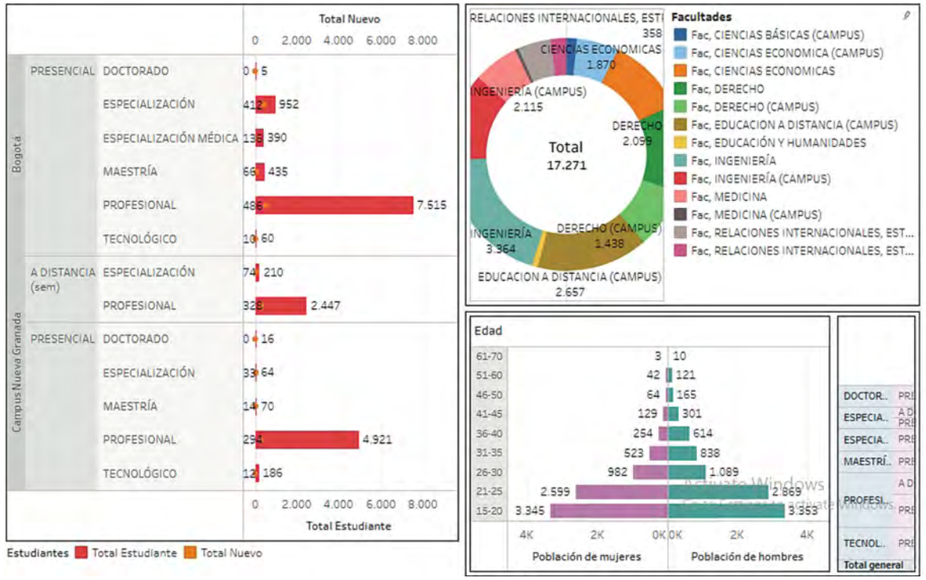
[5] Un *cuadro de mando* es un conjunto de indicadores que aportan información para la toma de decisiones

Ilustración 112 - Cuadro de Mando Cargas Académicas.



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Ilustración 113 - Cuadro de Mando "Distribución de la población estudiantil".



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Otro de los cuadros de mando que genera este software es el "Cuadro de Mando - Distribución de la población estudiantil", este cuadro de mando permite saber la distribución de la población estudiantil, por

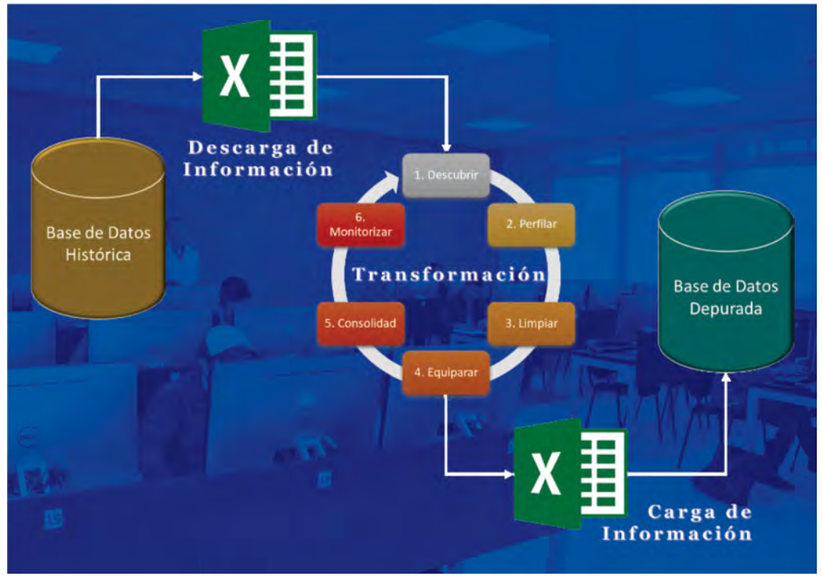
sede, por el tipo de programa que realiza –doctorado, maestría, especialización, profesional o tecnológico–; también permite saber la distribución por edad y género. Esto le permite a las directivas de la universidad tomar decisiones, de que programas impulsar y a que grupo de la población dirigirlo.

Proyecto "Calidad de datos"

En el año 2019 la OFITIC presentó el proyecto "Calidad de datos", este proyecto pretende asegurar la calidad de la información contenida en las bases de datos de la universidad. Esto con el fin de poder entregar información confiable a las directivas de la universidad para la toma de decisiones, entregar información correcta a los entes de control y alistar las bases de datos para la implementación del nuevo sistema de información. Este proyecto finalizo en el mes de agosto del año 2020.

Este proyecto se realiza por el método de ETL que es: extraer acción de los datos (*Extract*), transformar los datos (*Transform*) y por ultimo carga los datos (*Load*) a la base de datos, este proceso se puede apreciar de forma más clara en la siguiente ilustración.

Ilustración 114 - Proyecto "Calidad de datos".



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Los impactos esperados del desarrollo de este proyecto son:

- Asegura la integridad y confiabilidad de la información, para toma de decisiones.
- Eficiencia en la generación de información para los entes de control.
- Incrementar la satisfacción de los clientes internos y externos.
- Simplificar la interacción y comunicación entre diferentes áreas de la universidad.
- Agilidad y depuración de la información, en el proceso de migración de la información histórica de la universidad al nuevo sistema de información

Plan de Funcionamiento

Con el fin de asegurar la disponibilidad de los sistemas de información de la universidad y siguiendo las recomendaciones del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realiza contratos de mantenimiento anuales para cada uno de los sistemas de información con los que dispone la universidad.

- Sistema de Gestión Académica - UNIVEX.
- Sistema de Gestión Financiera - Finanzas Plus.
- Sistema de Gestión Documental - SADE.NET.
- Sistema de Nómina y Recurso Humano - RECHUM.
- Sistema de Memorandos.
- Sistema de Cámaras de Vigilancia IP - OnGuard.
- Sistema de Plan de Compras y Presupuesto - PRACSI.
- Sistema de Pago por Internet - Pagos en Línea.
- Portal Web - Lifreray.
- Sistema de Control de Acceso - OnGuard.
- Catálogo de Biblioteca.
- Sistema de Gestión Administrativa - GAEX.
- Sistema de Gestión de Calidad - KAWAK.

Plan de Licenciamiento

Con el fin de brindar apoyo a las funciones académico-administrativas de la universidad, la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene a su cargo realizar los contratos de renovación y adquisición del licenciamiento que se requiera para el correcto funcionamiento de la universidad. El licenciamiento de software transversal para las áreas académico administrativas de la universidad es:

- Google Apps.
- Microsoft Office 365.
- Microsoft Project.
- Microsoft Visio.
- Microsoft System Center.
- Antivirus.
- Sistema de video Conferencias.
- Licenciamiento de Bases de Datos Oracle y Microsoft.
- Licenciamientos de Sistemas Operativos para PC, Servidores y Máquinas Virtuales.

Con relación a las licencias para los proyectos de investigación que impulsa la Vicerrectoría de Investigaciones, la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones emite el concepto técnico para la adquisición del licenciamiento requerido.

El total de licencias con las que cuenta la universidad en sus inventarios son 1010 licencias activas las cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 97 - **Licencias otorgadas UMNG a 2020.**

Sede	Administrativo	Docentes	Estudiantes	Total
Bogotá - Villa Académica	88	46	642	776
Bogotá - Facultad de Medicina	18	6	13	37
Campus Nueva Granada	74	47	76	197
Total	**180**	**99**	**731**	**1010**

Fuente: OFITIC, 2020

El 30% de las licencias se encuentran a cargo del Departamento de Estudios Interculturales, a software dedicado a servicios orientados a los estudiantes. Para los sistemas de apoyo la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene a cargo las licencias del software misional, de redes de comunicación y bases de datos. El 29,41% de las licencias se destina a los laboratorios de clase. La distribución de las licencias se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 98 - **Distribución de las licencias en la UMNG para la vigencia 2020.**

Sede	Dependencia	Administrativos	Docentes	Estudiantes	Total
Bogotá - Villa Académica	Departamento de Estudios Interculturales	--	--	303	303
	Laboratorio Digital de Animación	--	--	80	80
	Centro de Realidad Virtual	--	--	73	73
	Laboratorio CIM	--	--	54	54
	Oficina Asesora de Tecnologías de Información y las Comunicaciones	53	--	--	53
	Centro de Investigaciones Facultad de Ciencias Económicas	--	--	30	30
	Pregrado Ingeniería Mecatrónica	--	30	--	30
	Laboratorio de Electrónica y Comunicaciones	--	--	22	22
	Oficina de Protección del Patrimonio	16	--	--	16
	Laboratorio de Robótica	--	--	13	13
	Laboratorio de Multimedia	--	--	11	11
	Departamento de Tecnologías del Conocimiento	--	--	10	10
	Centro de Cómputo II Ingeniería Civil	--	--	7	7
	Pregrado Ingeniería Multimedia	--	7	--	7
	Laboratorio de Agregados y Concretos	--	--	6	6
	Laboratorio de Automatización	--	--	6	6
	Laboratorio de Electrónica	--	--	5	5
	Centro de Cómputo I Ingeniería Civil	--	--	4	4
	Pregrado Ingeniería Civil	--	3	--	3

Sede	Dependencia	Administrativos	Docentes	Estudiantes	Total
Bogotá - Villa Académica (cont.)	División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo	3	--	--	3
	Laboratorio de Redes	--	--	3	3
	Laboratorio Geomática	--	--	3	3
	Facultad de Educación y Humanidades	--	2	--	2
	Pregrado Ingeniería Industrial	--	2	--	2
	Laboratorio Gabinete de Topografía	--	--	2	2
	Laboratorio de Cementos	--	--	2	2
	Sección Cultural y Artística	2	--	--	2
	Laboratorio de Comunicaciones	--	--	2	2
	División Contratos y Adquisiciones	1	--	--	1
	Oficina de Acreditación Institucional	1	--	--	1
	Sección de Inventarios	1	--	--	1
	Laboratorio de Hidráulica	--	--	1	1
	Pregrado de Economía	--	1	--	1
	División de Extensión y Proyección Social	1	--	--	1
	Biblioteca General "Muebles"	--	--	1	1
	Laboratorio de Pavimentos	--	--	1	1
	Sección Deportes	1	--	--	1
	División de Gestión de Calidad	1	--	--	1
	Decanatura Facultad de Derecho	--	1	--	1
	División de Gestión de Talento Humano	1	--	--	1
	Aula Máxima Sede Principal	1	--	--	1
	Consultorio Empresarial de Ciencias Económicas	1	--	--	1
	División de Bienestar Universitario	1	--	--	1
	Fotografía y Edición División de Comunicaciones	1	--	--	1
	Laboratorio de Física	--	--	1	1
	Consultorio Jurídico	--	--	1	1
	Sección de Seguridad Integral	1	--	--	1
	Oficina Investigadores Facultad de Ingeniería	1	--	--	1
	Laboratorio de Fotogrametría	--	--	1	1
	Consultorio Médico	1	--	--	1
Campus Nueva Granada	Sección de Seguridad Integral	62	--	--	62
	Laboratorio de Cubo de Practicas	--	--	53	53
	Dirección Académica de Desarrollo Multimedia FAEDIS	--	16	--	16
	Laboratorios de Metales Campus	--	--	11	11

Sede	Dependencia	Administrativos	Docentes	Estudiantes	Total
Campus Nueva Granada (cont.)	Oficina Asesora de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	6	--	--	6
	Asistentes de Investigación	--	6	--	6
	Vicerrectoría Campus - C.C.L.	--	4	--	4
	FAEDIS Pregrado Ingeniería Industrial Segundo Piso	--	4	--	4
	Departamento de Matemáticas C.J.C.M.	--	3	--	3
	Laboratorio Química Biorgánica - C.J.C.M.	--	--	3	3
	FAEDIS Centro de Investig/Espec/ Revista Acad/ Virtual	--	3	--	3
	Programa de Ingeniería Civil C.J.C.M.	--	2	--	2
	Dirección Proyecto Campus - C.N.G.	2	--	--	2
	Pregrado de Ingeniería Multimedia. Programas II	--	2	--	2
	Laboratorio Control Biológico - C.J.C.M.	--	--	2	2
	Punto de Primeros Auxilios - C.N.G.	2	--	--	2
	Biblioteca Muebles - C.C.L.	--	--	1	1
	Facultad de Educación y Humanidades C.J.C.M.	--	1	--	1
	Pregrado de Ingeniería Civil - Programas II	--	1	--	1
	Departamento de Tecnologías del Conocimiento	--	--	1	1
	Módulos Docentes 1 Piso - C.J.C.M.	--	1	--	1
	Aula 106 Sala de Sistemas - C.J.C.M.	--	--	1	1
	Oficina Saber para Servir Edif. FAEDIS	1	--	--	1
	División de Publicaciones y Mercadeo Edif. AAIS	1	--	--	1
	FAEDIS Pregrado de Ingeniería Civil Segundo Piso	--	1	--	1
	Decanatura de Facultad Derecho C.C.L.	--	1	--	1
	Líder Investigación Geotecnia	--	1	--	1
	Laboratorio de Fitopatología - C.J.C.M.	--	--	1	1
	Tecnología en Atención Pre Hospitalaria - C.J.C.M.	--	1	--	1
	Laboratorio de Materiales	--	--	1	1
	Laboratorio Fisiología - C.J.C.M.	--	--	1	1
	Laboratorio de Ecología y Biodiversidad - C.J.C.M.	--	--	1	1

Sede	Dependencia	Administrativos	Docentes	Estudiantes	Total
Bogotá - Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	18	--	--	18
	Laboratorio de Morfo Fisiopatología	--	--	7	7
	Dirección Académica del Centro de Investigaciones	--	3	--	3
	Laboratorio de Cirugía Experimental	--	--	2	2
	Laboratorio de Fisiología	--	--	2	2
	Coordinación Académica Área Ciencias Básicas de la Salud	--	2	--	2
	Centro de Biomecánica	--	--	2	2
	Dirección Académica de Posgrados Medicina	--	1	--	1
Total		180	99	731	1.010

Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

7.22.2 Seguridad de la información

En el año 2019 con el apoyo de la Oficina de Protección al Patrimonio se actualiza la Política de Seguridad de la Información de la universidad, la cual consiste en una política transversal que se ajusta a las recomendaciones de ITIL V4[6], con la cual se minimizan las brechas de seguridad, encontradas en el análisis de brechas GAP[7] de la norma ISO 27001:2013[8].

Política general de seguridad y privacidad de la información

> "La Universidad Militar Nueva Granada, entendiendo la importancia de una adecuada gestión de la información, se ha comprometido con la implementación de un sistema de gestión de seguridad de la información buscando establecer un marco de confianza en el ejercicio de sus deberes con el Estado y los ciudadanos, todo enmarcado en el estricto cumplimiento de las leyes y en concordancia con la misión y visión de la Universidad.
>
> Para la Universidad Militar Nueva Granada, la protección de la información busca la disminución del impacto generado sobre sus activos, por los riesgos identificados de manera sistemática con objeto de mantener un nivel de exposición que permita responder por la integridad, confidencialidad y la disponibilidad de la misma, acorde con las necesidades de los diferentes grupos de interés identificados".

6 ITIL, Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, por su significado en *inglés Information Technology Infrastructure Library*, corresponde a una metodología de gestión que propone una serie de prácticas estandarizadas que ayudan a mejorar la prestación de un servicio de tecnología.

7 Un análisis de brechas GAP es un método para evaluar las diferencias, que hace referencia al espacio entre una situación inicial y el estado meta u horizonte.

8 ISO 27001 es una norma internacional que permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como de los sistemas que la procesan.

Para cumplir con esta política se cuenta con los siguientes manuales:

- **Manual de Políticas de Seguridad de la Información:** en este manual se da el lineamento para la operación segura de los servicios ofrecidos por la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Manual Integral de Protección de Datos Personales:** este manual se crea con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y contiene todos los lineamientos y manuales para el tratamiento de los datos personales de la Comunidad Universitaria.
- **Manual de Seguridad Integral:** este manual se crea con el fin de reglamentar la seguridad física y electrónica de la universidad y se encuentra a cargo de la Oficina de Protección al Patrimonio.
- **Programa de Gestión Documental:** este manual se crea con el fin de poder reglamentar el resguardo de la información de contenida en los sistemas de gestión documental y está reglamentada por el Archivo General de la Nación. Este manual está a cargo de la Sección de Gestión Documental.

Proyecto de Gestión de Identidades

La Gestión de Identidad es un proyecto diseñado para procesos de negocios que asegura un mayor control para el registro y la seguridad de identidades digitales o electrónicas. El control proporcionado por este proyecto permite la integración entre tecnologías y políticas de apoyo a los accesos, especialmente a los datos críticos. La protección ofrecida se produce a través de diferentes sistemas de autenticación: login único, multifactor y gestión de acceso, sumados a un proceso de administración de datos, que no permite que sean compartidos a menos que reciban autorización. El impacto esperado de este proyecto se mide bajo los siguientes parámetros:

- Administración del proceso ciclo de vida de los usuarios de forma rápida y sencilla.
- Simplifica el proceso de recuperación de contraseñas.
- Evita la intrusión a los sistemas de información misionales.
- Evita la suplantación de las identidades.
- Asignación y retiro de perfiles eficientemente.
- Auditabilidad de los usuarios.
- Facilita el cumplimiento de la normatividad de Seguridad de la Información - Protección de Datos Personales.

Ilustración 115 - Gestión de identidades.

Fuente: UMNG, OFITIC, 2020

Plan de Recuperación de Desastres

Durante el año 2018 se creó el Plan de Recuperación de Desastres, el cual tiene como objetivo el implementar el procedimiento para habilitar los procesos críticos[9] de TI para los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesores, investigadores, funcionarios y comunidad) en el Data Center Alterno (Campus Nueva Granada) de tal manera que se permita tener un tiempo de recuperación ante un evento catastrófico[10] en menos de 12 horas. En este plan se identificaron los siguientes procesos como críticos:

Tabla 99 - Procesos críticos a considerar para el Plan de Recuperación de Desastres.

Prioridad	Servicio	Descripción
1	Sistema financiero	Sistema financiero de UMNG (Finanzas Plus)
2	Sistema académico	Sistema de registro académico de UMNG (UNIVEX)
3	Sistema de nómina	Sistema de nómina (*Rechum*)
4	Autenticación	Fuentes de datos de autenticación (Directorio Activo), (Openldap)
5	Portales web	Portales web corporativos (Liferay), (Drupal)
6	Aulas virtuales	Sistema de aulas virtuales (Moodle)
7	Gestión documental	Sistema de gestión documental (SadeNet)

Fuente: UMN G, OFITIC, 2020.

Este plan está en proceso de actualización continúa considerando que tiene que abarcar la Implementación del nuevo sistema integrado de Información y al cambio en las configuraciones y las modificaciones en la arquitectura tecnológica que se hacen con el fin de mejorar el servicio.

9 La identificación de los procesos críticos del negocio se da con base en la clasificación de los impactos operacionales de las organizaciones.

10 Un evento catastrófico es un suceso extraordinario e improbable en su origen pero que, por su magnitud, implica una elevada cuantía en los daños que ocasiona.

7.22.3 Infraestructura

Actualización del Centro de Datos

En el año 2017, se realiza el proceso de la actualización tecnológica y la adecuación del Centro de Datos principal en la Sede Bogotá Villa Académica y el Centro de Datos alterno en la Sede Campus Nueva Granada. La actualización de la infraestructura contempló la adquisición de los siguientes elementos:

- Servidores para bases de datos.
- Servidores para aplicaciones.
- Servidores de almacenamiento.
- Sistema de *backup*.
- Sistema de seguridad perimetral.
- Sistema de balanceador de aplicaciones.
- Sistema de control de acceso a las instalaciones.
- Sistema de extinción de incendios.
- Sistema de control ambiental.
- Sistema de aire acondicionado de precisión redundante.
- Sistema de UPS redundante.

Este centro de datos está soportando toda la infraestructura tecnológica de la universidad.

Ilustración 116 - Centro de Datos Sede Bogotá - Villa Académica.

Fuente: UMNG, OFITIC, 2020

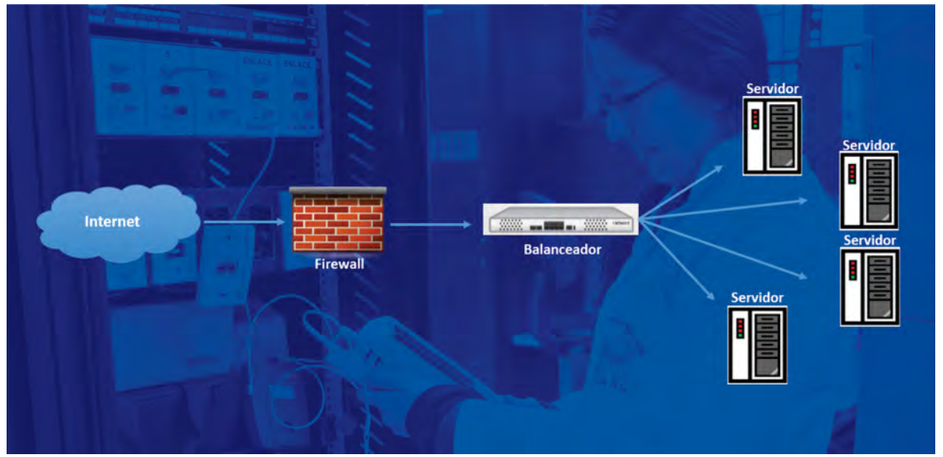
- **Actualización de la red de datos de la sede Bogotá:** en el año 2016 se realiza el proyecto de actualización de la red de datos de la Sede Bogotá, este proyecto actualiza todos los equipos activos de red de esta sede. Con esta actualización y la comunicación entre los edificios de esta sede y el centro de datos principal se aumenta como mínimo a 10Gbps, con lo que se asegura una óptima conexión a las aplicaciones alojadas en el Centro de Datos y de las conexiones que se realiza hacia internet.
- **Seguridad de la perimetral y balanceo de cargas:** la seguridad perimetral en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no deja de tener el mismo significado que la general. El cual es proteger los elementos y sistemas que sensibles de ser atacadas por intrusos. La única diferencia es que, en lugar de un espacio físico, se protegen las redes privadas del sistema informático. Es la primera línea de defensa, igual que las alarmas de una oficina. Por este motivo en el año 2017 se implementa un Sistema de Seguridad Perimetral para el Centro de Datos, que consiste en la adquisición de *firewall*[11] redundante para las Sedes Bogotá Calle 100 y Campus Nueva Granada. Las ventajas de tener un *firewall* son:
  - Establece un perímetro confianza.
  - Protege la información privada.
  - Protege la red de intrusos.
  - Optimiza el aseso a la red.

  En este mismo año se adquirió un sistema de Balanceo de Cargas, cuya función es distribuir las peticiones de una aplicación sobre una fila de servidores, con esto se mejora la experiencia del usuario final. El balanceo de carga aporta diversos beneficios:
  - **Escalabilidad:** el balanceador distribuye las peticiones de los usuarios entre varios servidores reales, haciendo que la capacidad global de proceso y servicio crezca respecto a un solo servidor.
  - **Disponibilidad:** el balanceador monitoriza el estado de los servidores y las aplicaciones, de forma que, si encuentra que uno de los servidores ha fallado, dejará de enviarle peticiones.
  - **Mantenimiento:** el administrador puede apagar una máquina para actualizarla o repararla, y el resto del conjunto seguirá dando el servicio. Posteriormente, la máquina se puede añadir de nuevo cuando vuelva a estar operativa. Además, podemos tener grupos de máquinas configuradas para dar un tipo de servicio (FTP, HTTP, SMTP, etc.).
  - **Seguridad:** puede ser una primera línea de defensa, rechazando varios tipos de ataques. Además, al hacer NAT, protege los servidores finales de accesos desde el exterior.
  - **Calidad de servicio:** hace referencia al tiempo de respuesta, a la disponibilidad o a la capacidad de ofrecer servicios en función del tipo de usuario.

La universidad tiene un amplio interés en mantener los sistemas de información eficientes e integrados, que sustentan entre otras cosas los procesos de autoevaluación y la planeación académica y administrativa, para la toma de decisiones que afectan la evolución institucional.

[11] Un firewall o cortafuegos es un dispositivo de seguridad informática situado entre la red interna e Internet; su función es evitar accesos externos no autorizados a la red de datos de la universidad

Ilustración 117 - **Seguridad perimetral y balanceo de cargas UMNG.**

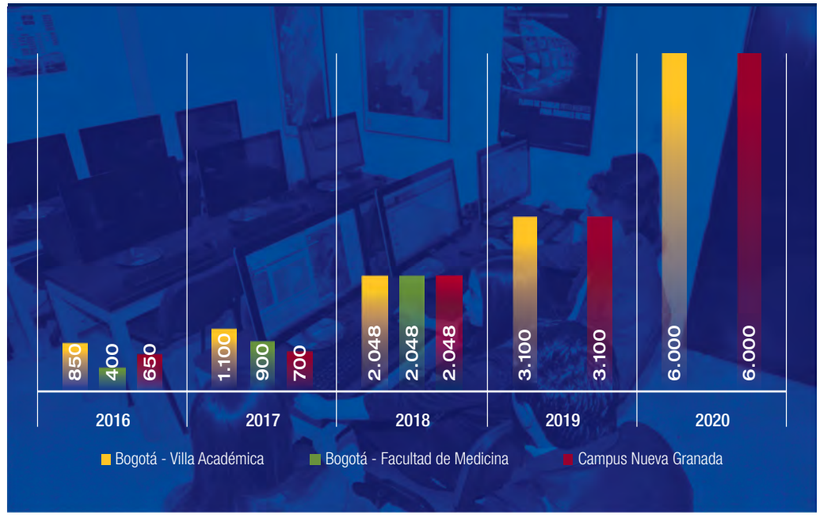


Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Acceso a internet

La universidad cuenta con servicio de acceso a Internet en todas sus sedes con una disponibilidad de servicio contratada del 99.5% con lo que se asegura calidad de acceso a este servicio para toda la Comunidad Universitaria. Desde el año 2016 se ha venido aumentando el ancho de banda del canal de Internet, con el fin de asegurar una óptima conexión a la creciente población de estudiantil que tiene la universidad en sus sedes, en la actualidad la universidad posee un canal de Internet con un ancho de banda de 6000 Mbps.

Ilustración 118 - **Evolución del ancho de banda del acceso a Internet desde el año 2016..**



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Equipos de cómputo

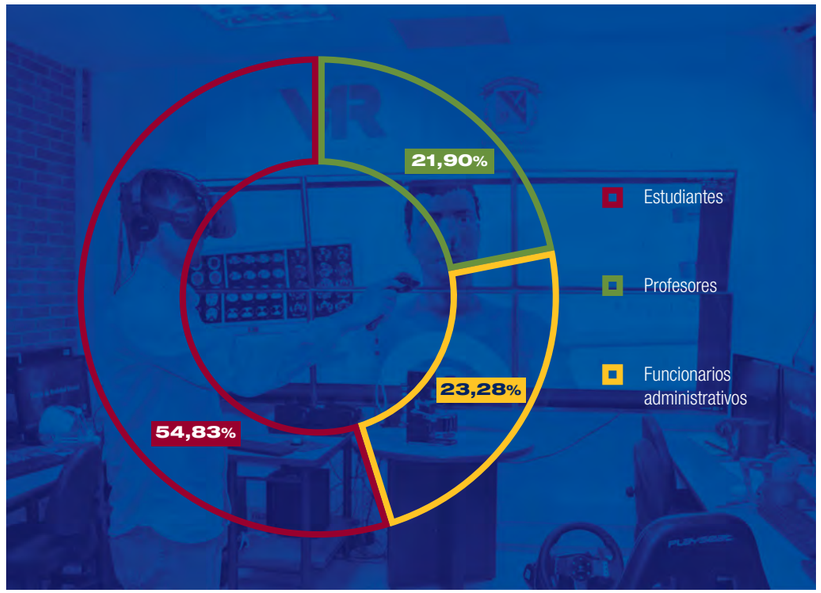
La universidad realiza la renovación tecnológica de los equipos de cómputo de forma periódica con el fin de asegurar un buen funcionamiento de los mismos y de software que se utiliza en estos. La renovación se brinda en mayor parte a los equipos destinados a las funciones académicas. Desde el año 2016 a 2018 se han adquirido 1.233 equipos de cómputo que se destinaron a funciones académicas y administrativas, donde el 58,8% de estos equipos de cómputo se destinó en la actualización tecnológica de los laboratorios, salones de clase y salas de Internet.

Tabla 100 - **Destinación de los equipos de cómputo nuevos por año.**

Años	Estudiantes	Administrativo	Docentes	Total
2016	247	129	162	538
2017	105	44	69	218
2018	324	114	39	477
Total	676	287	270	1.233

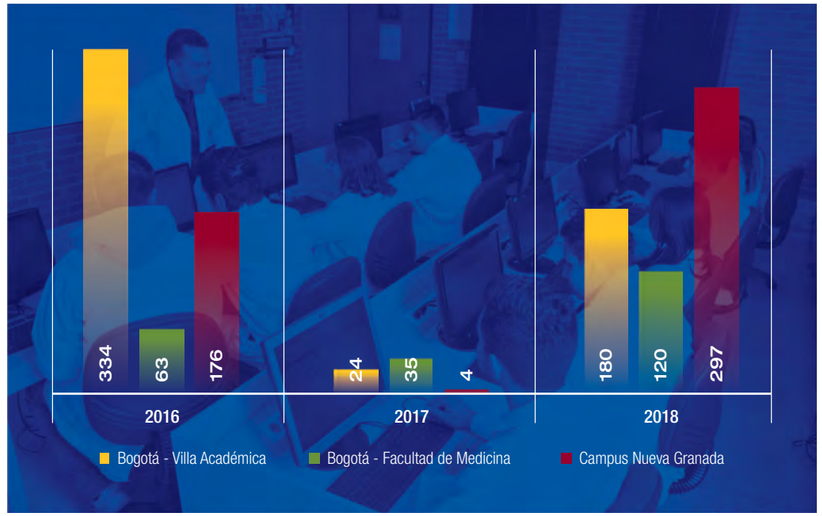
Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Ilustración 119 - **Distribución equipos de cómputo según su destinación.**



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Ilustración 120 - **Comparación de equipos de cómputo por sedes.**



Fuente: UMNG, OFITIC (2020).

Para concluir esta sección, la OFITIC es la única área de la universidad que cumple el roll Orientador y Ejecutor al mismo tiempo. Por esto desde esta oficina se ejecutan proyectos de funcionamiento (Roll Ejecutor) como es el licenciamiento, el mantenimiento de los sistemas de información, hardware del centro de datos y el acceso a Internet. Y proyectos como es la Política de Seguridad de la Información, la renovación tecnológica (Roll Orientador). Con la ejecución de todos estos proyectos se asegura que la universidad mantenga estándares de calidad en la Educación y en los servicios que presta a la comunidad universitaria y a la comunidad en general.

En atención al anterior panorama, la percepción recogida para este proceso de autoevaluación permite reconocer los avances realizados por la institución de cara a consolidar sus sistemas de información y, asimismo, destaca el hecho de que la universidad se encuentre en la búsqueda permanente por convertirse en un referente en el ámbito de las IES públicas en función del manejo transparente de los recursos destinados a esta área, así como de la información y datos públicos y privados que se gestionan a lo largo del quehacer institucional. Con estas consideraciones, la característica recibe la siguiente calificación:

Tabla 101 - **Calificación *Característica 22 - Sistemas de información.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
22. Sistemas de información					

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.23 Evaluación de las directivas, profesores y personal administrativo

La UMNG cuenta con sistemas de evaluación del desempeño de profesores, funcionarios administrativos y directivos, incluyendo la gestión del rector.

7.23.1 Evaluación docente

Para los profesores, el sistema fue ampliamente expuesto en el factor correspondiente a profesores. La UMNG posee un Sistema de Evaluación Profesoral (Resolución 2164 de 2012 - Anexo 70), que incluye la calificación de los estudiantes, los directores de programa y la autoevaluación, y que en la actualidad se encuentra en actualización, para implementar un pilotaje de esta evaluación en el segundo periodo de 2020, se hace seguimiento desde la oficina de acreditación institucional, y acciones de mejora desde la Vicerrectoría Académica, que implican la socialización de los resultados por facultades y el diseño y ejecución de un plan de mejoramiento desde el comité de evaluación docente de cada unidad académica y la puesta en marcha de un plan de desarrollo profesoral que resulte en un mejoramiento del desempeño de cada profesor (ver Anexo 71).

7.23.2 Evaluación de directivos y funcionarios administrativos

Por otra parte, los funcionarios administrativos en su totalidad, son evaluados según los criterios de la función pública atendiendo el "Reglamento general del personal y de la carrera administrativa de la Universidad Militar Nueva Granada" –Acuerdo 02 del 2012–, con el cual se busca valorar la gestión y el desempeño del servidor público de la Universidad Militar Nueva Granada, para posibilitar el mejoramiento y desarrollo de las condiciones personales y laborales, de los funcionarios de carrera, los de libre nombramiento y remoción, y los provisionales con el fin de verificar el cumplimiento de las funciones, obligaciones y responsabilidades siguiendo el procedimiento de evaluación del desempeño laboral establecido en la División de Gestión del Talento Humano. Los resultados obtenidos forman parte en este sistema también la capacitación del personal de funcionarios administrativos, con el apoyo total de la UMNG.

ANEXO 103 Acuerdo 02 de 2012 - Reglamento general del personal y de la carrera administrativa.

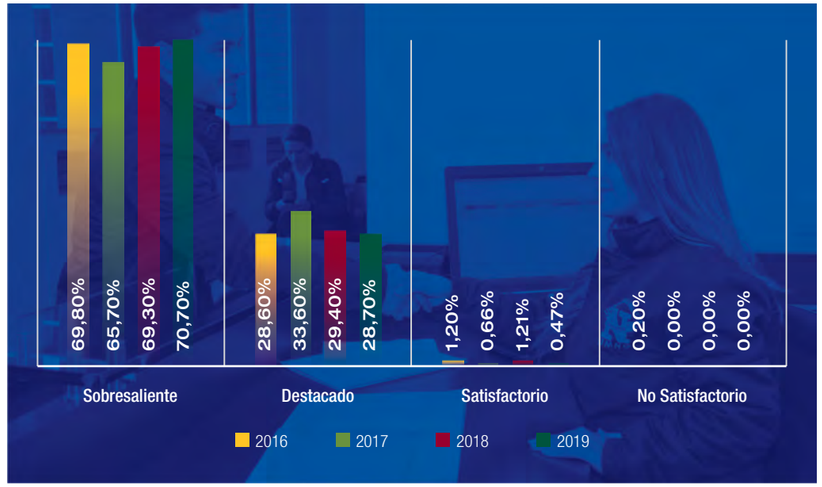
En esta medida instrumentos de evaluación que están diseñados para aplicar la evaluación son tres, los cuales se relacionan a continuación:

- A1: Asesor, Ejecutivo y Profesional con personal a cargo.
- B1: Asesor, Ejecutivo y Profesional sin personal a cargo.
- D1: Técnico y asistencial sin personal a cargo.

Esto se origina en el plan de bienestar de los funcionarios administrativos de la universidad, y será tratado en el *Factor 9 - Bienestar institucional*.

La evolución de la calificación de los funcionarios administrativos de la UMNG desde el 2016, se encuentra graficada a continuación:

Ilustración 121 - **Consolidado de calificaciones de desempeño de los funcionarios administrativos (2016-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano. UMNG (2019).

ANEXO 104 Sistema de evaluación funcionarios administrativos.

Como será detallado en el *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad*, se cuenta con una evaluación formal emitida por el Consejo Superior Universitario, en cumplimiento de la buena práctica en el máximo órgano colegiado de selección, nombramiento, apoyo y evaluación de la máxima autoridad personal de gobierno.

De acuerdo con lo revisado y analizado por el Grupo de Apoyo del Factor 8 –en términos de insumos de documentales, estadísticos y de apreciación–, esta característica evidencia el compromiso institucional por desarrollar, mantener y potenciar la evaluación como un instrumento imprescindible para su crecimiento organizacional, en la medida que un talento humano cualificado, idóneo y con vocación de servicio es esencial para su crecimiento y proyección. Con estas premisas, la característica alcanzó la siguiente valoración:

Tabla 102 - **Calificación *Característica 23 - Evaluación de las directivas, profesores y personal administrativo.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
23. Evaluación de las directivas, profesores y personal administrativo					

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación*

Las puntuaciones obtenidas para este factor evidencian una cultura sólida y permanente de calidad, planeación y autoevaluación en la UMNG –con una estrecha participación de la comunidad neogranadina–, fundamentada en los planes de desarrollo, las políticas institucionales, los ejercicios continuos de autoevaluación, la elaboración y seguimiento de los planes de mejoramiento y sostenimiento, entre otros.

Es de resaltar la proyección y estructuración de sistemas de información cada vez más articulados para obtener información actualizada y veraz sobre diferentes aspectos de la institución, que fungen como insumo significativo en los procesos de autoevaluación, planeación, y especialmente, en la toma de decisiones. Finalmente, la existencia de procesos e instrumentos de evaluación permite una retroalimentación permanente con el personal docente, administrativo y directivo, para identificar oportunidades de mejora en su desempeño.

Con base en el modelo de ponderación definido, este factor alcanzó la calificación que se despliega en la tabla precedente:

Tabla 103 - **Calificación del *Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
8. Autoevaluación y autorregulación						

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 9 - Bienestar institucional

Una institución de alta calidad dispone de mecanismos, instrumentos, eficientes y suficientes para generar un clima institucional que favorezca el desarrollo humano integral de toda la comunidad institucional, en todos los ámbitos donde tiene presencia, generando la suficiente flexibilidad curricular para hacer uso de los recursos. El bienestar institucional implica la existencia de programas de intervención interna y del entorno que disminuyan las situaciones de riesgo psicosocial.

Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

7.24 Estructura y funcionamiento del bienestar institucional

De conformidad con la Ley 30 de 1992 (arts. 117, 118 y 119) y el Acuerdo 3 de 1995 expedido por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), los lineamientos del CNA para acreditación Institucional, y el Acuerdo 09 del 3 de octubre de 2018 - Política de Bienestar Institucional (ver Anexo 13), la UMNG, tiene un sistema de Bienestar Institucional, mediante el cual procura el desarrollo integral de quienes hacen parte de esta casa de estudios, el mejoramiento de la calidad de vida de cada neogranadino, y de la institución como un todo, a través de la ejecución de actividades y programas que permitan fortalecer las diferentes dimensiones del ser humano, respondiendo de manera efectiva a las necesidades de la comunidad neogranadina.

Es así que la UMNG aborda la formación integral de sus estudiantes, graduados, profesores y funcionarios administrativos, a través de lineamientos que aseguren su cumplimiento, por lo que cuenta con una Política de Bienestar Institucional (Anexo 13, p. 2), cuyas acciones están comprometidas con la planeación institucional, la ejecución, autoevaluación y mejora continua de los procesos, servicios y recursos destinados al desarrollo del bienestar institucional.

Con esta política, la Universidad promueve la creación de programas transversales al desempeño académico y laboral, que permiten el desarrollo de las dimensiones humanas, aplicando metodologías pedagógicas que faciliten la adopción de la identidad neogranadina, promuevan el sentido de pertenencia, la cultura ciudadana, el respeto por el entorno ambiental y propicien en los integrantes de la institución, comportamientos éticos, profesionales, de sana convivencia, con sentido de responsabilidad social y amor patrio.

El sistema de Bienestar institucional, en términos operativos, está compuesto por el Consejo de Bienestar institucional, organismo de carácter asesor; el subsistema de bienestar estudiantil y, el subsistema de bienestar de personal. Cada subsistema, tiene establecidos unos programas, proyectos y actividades, que son planeados, ejecutados y evaluados profesionalmente con la participación de un equipo de expertos docentes y funcionarios administrativos que laboran en las divisiones de Bienestar Universitario y Gestión del Talento Humano, buscando satisfacer las necesidades de la comunidad, para que la UMNG se convierta en soporte fundamental de los procesos transversales de la institución en sincronía con las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.

Para facilitar el desarrollo de actividades de bienestar en las sedes de la UMNG, en el año 2015 y mediante Acuerdo 22 de ese año, se realiza una modificación a la estructura administrativa, dentro de la cual contempla

la División del Medio Universitario, Extensión y Proyección Social Campus. Desde allí se coordinan todas las actividades de Bienestar en la sede CNG, incluyendo las que corresponden a la Facultad de Estudios a Distancia, en sincronía con Bienestar de la sede Bogotá que contempla las instalaciones de la Villa Académica (Calle 100) y la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

La planificación de los programas de bienestar es común para sus dos sedes, de acuerdo a lo señalado en la política que rige un sistema de bienestar institucional único, en ese sentido, las coordinaciones de las áreas intervinientes de salud integral, desarrollo y promoción humana y deportiva y cultural, organizan y ejecutan las actividades planeadas para cada vigencia, que fueron autorizadas por Rectoría mediante resolución, para que mensualmente se reporten los resultados a la División de Bienestar Universitario para la consolidación, reporte de indicadores y toma de decisiones.

Con el ánimo de desarrollar de manera articulada el Plan de Bienestar institucional anualmente, se suman esfuerzos de la División de Bienestar Universitario, la División de Medio Universitario, Extensión y proyección social, y, la División de Talento humano, disponiendo de recursos económicos, de infraestructura, de personal y la dotación necesaria para el desarrollo de servicios orientados a promover la formación integral de los grupos de interés mencionados, por lo que anualmente se asigna como mínimo el 2% del presupuesto anual para funcionamiento, para atender los programas de Bienestar Institucional (Anexo 13, pp. 3-4).

En la siguiente tabla se puede observar el presupuesto asignado durante los últimos cinco años, para actividades de bienestar estudiantil:

Tabla 104 - **Presupuesto del subsistema Bienestar Estudiantil (2015-2019).**

Sede	Instalación	2016	2017	2018	2019	2020
Campus Nueva Granada	Campus	627.278.400	822.673.175	997.600.000	1.138.586.601	861.430.000
	Facultad de Estudios a Distancia	10.000.000	7.500.000	100.000.000	150.026.289	92.120.000
Bogotá	Villa Académica	2.124.221.600	2.294.498.029	2.290.400.000	2.271.757.192	1.673.609.398
	Facultad de Medicina	148.500.000	234.231.200	240.400.000	250.705.154	272.249.225
Total		**2.910.000.000**	**3.358.902.404**	**3.628.400.000**	**3.811.075.236**	**2.899.408.623**

Fuente: UMNG, Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva (OFIDEIC) (2020).

Como se puede observar, las actividades de Bienestar Estudiantil, tuvieron una ejecución presupuestal de $2.910.000.000 en 2015 y de $ 2.899.408.623 en 2019, lo que significa que en los últimos cinco años este presupuesto ha disminuido en un 0.36%.

El presupuesto de Bienestar ha sufrido modificaciones en los últimos años, como respuesta a la necesidad de garantizar el equilibrio financiero de la institución, es así como luego de presentarse los ante proyectos de presupuesto, se han requerido ajustes que tienden a la reducción para contribuir a la sostenibilidad económica de la universidad sin que esto vaya en detrimento de las acciones normales del plan anual de bienestar estudiantil.

Tabla 105 - **Gestión presupuestal del rubro de Bienestar (2015-2020).**

Rubro	2016	2017	2018	2019	2020
Bienestar de personal	1.196.000.000	1.500.000.000	1.700.000.000	2.011.000	1.945.000
Educación para el trabajo y desarrollo humano	400.000.000	950.000.000	830.000.000	850.000.000	---
Educación formal	--	490.000.000	650.000.000	660.000.000	420.000.000

Fuente: Resoluciones 4370 de 2015, 4785 de 2016, 5075 de 2017, 4342 de 2018 y 4986 de 2019, por las cuales se aprueba el presupuesto de bienestar social de la UMNG. Información de capacitación suministrada por la División de Gestión del Talento Humano (2020).

La tabla permite evidenciar que, las actividades de Bienestar de personal, tuvieron una ejecución presupuestal de $1.204.000.000 en 2015 y de $2.011.000.000 en 2019, lo que significa que en los últimos cinco años este presupuesto ha aumentado en un 67%, aproximadamente.

Por otra parte, es importante mencionar que el Consejo de Bienestar institucional, actúa como ente regulador del sistema de Bienestar Institucional, brindando asesoría y orientación sobre la formulación de planes y programas de Bienestar, y está conformado por 13 integrantes (Anexo 13, p. 5): rl Vicerrector General, quien lo preside; el Vicerrector Académico; el Vicerrector Administrativo; el Vicerrector del CNG; un representante de los decanos; un representante de los docentes; un representante de los estudiantes; un representante de los egresados; un representante de la comisión de personal y de carrera; el jefe de la División de Bienestar Universitario, quien actúa como secretario en las sesiones, con voz, pero sin voto; el jefe de la División de Gestión del talento Humano, con voz, pero sin voto; el jefe de la División Medio Universitario, Extensión y Proyección Social de CNG, con voz, pero sin voto; y, el jefe del Centro de Egresados, con voz, pero sin voto.

Este consejo tiene sus funciones establecidas en el Acuerdo 09 de 2018, sesiona dos veces año de forma ordinaria, en sesiones extraordinarias cuando sea necesario, y sus integrantes son elegidos por votación secreta.

7.24.1 Organización y gestión del bienestar estudiantil

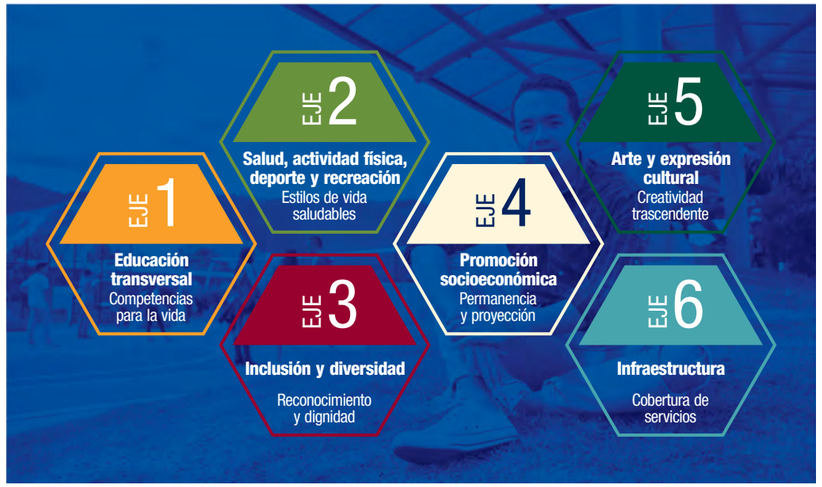
El subsistema de Bienestar Estudiantil se desarrolla a partir de la articulación de seis ejes formulados dentro de la Política de Bienestar, como se presenta en la siguiente ilustración:

- **Eje 1 - Educación transversal:** se centra en el diseño y desarrollo de programas formativos con contenidos que contribuyan a mejorar el desempeño, integración y adaptación de los estudiantes, al entorno educativo presente y laboral futuro, con énfasis en competencias relacionadas con pensamiento crítico, autodeterminación, liderazgo social, inteligencia emocional, creatividad, solución de problemas y comunicación efectiva.
- **Eje 2 - Salud, actividad física, deporte y recreación:** formula y ejecuta estrategias orientadas a la promoción de estilos de vida saludables y autocuidado, a partir de la integración de la actividad física, el deporte y el adecuado uso del tiempo libre, en forma articulada con las políticas ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- **Eje 3 - Inclusión y diversidad:** establece y asegura lineamientos que promuevan una cultura de respeto a la diversidad, igualdad, inclusión y no discriminación de personas en situación de

vulnerabilidad, procurando un ambiente de respeto e igualdad basado en escenarios de comunicación abierta, libres de discriminación, acoso u otras formas de intolerancia o violencia.

- Eje 4 - Promoción socioeconómica: presenta el desarrollo de programas dirigidos a los estudiantes de pregrado con el propósito de contribuir al mejoramiento de su calidad de vida en forma integral y garantizar su permanencia en la institución.
- Eje 5 - Arte y expresión cultural: fomenta la expresión artística y cultural de estudiantes, docentes y administrativos, a partir del reconocimiento de la diversidad de todos los actores de la comunidad educativa, fortaleciendo espacios de creación, intercambio, estimulación y sensibilización.
- Eje 6 - Infraestructura: invierte en la construcción y adecuación de escenarios necesarios para responder a los programas de complementación académica, con sujeción a las normas que regulan la naturaleza del uso del espacio y las variables estratégicas que contempla el Plan de Desarrollo Institucional PDI, cuyas acciones se gestionan desde la Vicerrectoría Administrativa.

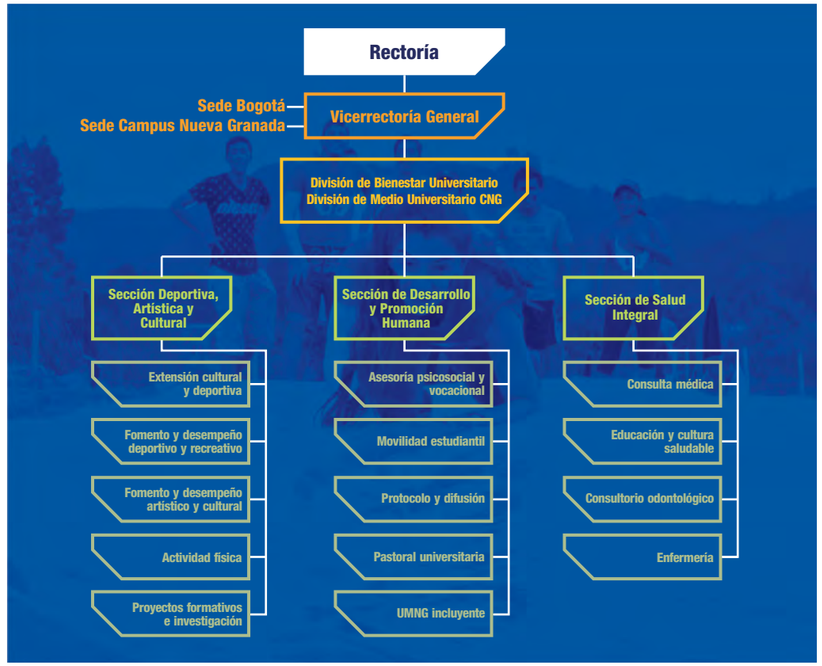
Ilustración 122 - Ejes de la Política de Bienestar Estudiantil de la UMNG.



Fuente: UMNG,. Vicerrectoría General, - División de Bienestar Universitario (2020).

En cuanto a la estructura organizacional de la División de Bienestar Universitario, esta depende de la Vicerrectoría General y cuenta con un jefe de división. Bajo este criterio, el bienestar universitario está encaminado al abordaje de programas dirigidos a miembros de la comunidad neogranadina, en sus dos sedes, mediante la articulación de sus tres secciones, a saber:

Ilustración 123 - Estructura de la División de Bienestar Universitario de la UMNG.



Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Sección Deportiva, Artística y Cultural

Fomenta la expresión de las artes en sus diferentes manifestaciones, presenta la segunda mayor participación de los estudiantes, seguida de la unidad de recreación y deportes. Desde 2016 se han gestionado 2.577 actividades, donde no solo se ha contado con la generación de eventos culturales y talleres, sino también la creación de grupos artísticos y presentaciones artísticas tanto en la institución como al exterior, en representación de la universidad.

La participación ha sido de 254.082 estudiantes, donde la mayor intervención se centra en la participación a los eventos organizados por la División de bienestar universitario. También se ofrece otro tipo de servicios, que para el caso es el préstamo de elementos de artes, que son necesario para el desarrollo de las actividades propuestas.

Es importante mencionar que la División de Bienestar Universitario cuenta con 30 grupos artísticos, 33 seleccionados deportivos y 21 seleccionados deportivos individuales.

De otro lado, y analizando la participación por año, para el año 2019, se encontró que esta fue significativamente alta, en comparación con las cifras de 2016, incrementando en un 54% la participación en las actividades artísticas y culturales. La siguiente tabla presenta la descripción detallada de este componente:

Tabla 106 - **Gestión del Área Artística y Cultural (2016-2020-I).**

Componente	Servicio	2020-I	2019	2018	2017	2016	Total
Actividades	Grupos artísticos	75	143	82	264	144	708
	Talleres	36	169	400	74	96	775
	Presentación interna grupos artísticos	--	267	--	--	--	267
	Presentación externa grupos artísticos	--	104	--	--	--	104
	Número de eventos	**59**	**160**	**117**	**264**	**123**	**723**
	Total actividades	**170**	**843**	**599**	**602**	**363**	**2.577**
Participación	N° apoyos de protocolo	27	207	302	200	301	1.037
	Programa formativo	1.463	4.933	2.149	2.991	3.279	14.815
	Participantes grupos artísticos	1.495	2.686	1.730	1.823	2.351	10.085
	Participantes talleres	993	3.423	753	934	1.191	7.294
	Número participantes eventos	**7.283**	**78.721**	**32.534**	**61.485**	**41.197**	**220.851**
	Total participación	**11.261**	**89.601**	**37.468**	**67.433**	**48.319**	**254.082**
Otros	Préstamo de elementos de artes	--	12.580	10.795	--	--	23.375

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Por su parte, el programa de recreación y deportes, representa el 44,2% de la participación de todo el programa de Bienestar Universitario, y gestiona actividades que promuevan estilos de vida saludable, a partir del desarrollo de la integración de la actividad física, el deporte y el uso adecuado del tiempo libre.

Así, se observa que desde el año 2016 se han adelantado 2.016 actividades, entre las que se encuentran propiamente actividades lúdico recreativas y talleres, como la participación en diferentes selecciones deportivas y la consecución de tornes deportivos.

Durante el periodo mencionado se ha contado con la participación de 331.143 estudiantes. También ser ofrece el servicio de préstamo de implementos deportivos, que desde el año 2016 se ha brindado el beneficio a más de 18.000 estudiantes. A su vez, se puede observar el comportamiento de la participación por año, presentando un significativo crecimiento especialmente en los periodos 2018 y 2019. Especialmente se observa el incremento del 46% entre los periodos 2016 y 2019.

Tabla 107 - **Gestión del Área de Recreación y Deportes (2016 a 2020-I).**

Componente	Servicio	2020-I	2019	2018	2017	2016	Total
Actividades	Selecciones	109	347	166	232	260	**1.114**
	Talleres	11	114	72	79	90	366
	Torneos deportivos	1	70	24	11	20	126
	Actividades lúdico-recreativas	30	218	60	66	36	410
	Total actividades	**151**	**749**	**322**	**388**	**406**	**2.016**
Participación	Programa formativo	2.493	9.197	3.869	5.480	6.049	27.088
	Participantes selecciones	2281	6.438	2468	3506	3.861	18.554
	Participación talleres	362	3.759	72	79	2.148	6.420
	Participantes torneos deportivos	37	7.063	2.259	1.987	980	12.326
	Participantes actividades lúdico recreativas	98578	43.024	6.442	14.932	6287	169.263
	Participación en el gimnasio	3446	36.821	9.987	16920	30318	97.492
	Total participación	**107.197**	**106.302**	**25.097**	**42.904**	**49.643**	**331.143**
Otros	Préstamo de elementos deportivos	--	12.580	6.109	--	--	--

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Sección de Desarrollo Humano y Promoción Humana

Complementa la formación integral, y se centra en los servicios que la Capellanía de la UMNG ofrece a la comunidad académica, y presenta una importante participación por parte de los estudiantes. La siguiente tabla presenta las actividades realizadas y las cifras de participación por año.

Tabla 108 - **Gestión de la Sección de Desarrollo y Promoción Humana (2016-2020-I).**

Vigencia	Servicio	2020-I	2019	2018	2017	2016	Total
Actividades	Número oficios religiosos	20	532	213	103	113	**981**
Participación	Participantes oficios religiosos	5.130	28.127	2.600	31.670	39.909	**107.936**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Así mismo, como parte del desarrollo humano, la UMNG, brinda un apoyo económico a los estudiantes para realizar movilidad, el cual aplica como factor de proyección que facilita su promoción y desarrollo en el entorno académico nacional e internacional. La siguiente tabla muestra el número de apoyos dados a los estudiantes:

Tabla 109 - **Total participación en movilidad estudiantil (2016-2020-I).**

Vigencia	2020	2019	2018	2017	2016	Total
Número de apoyos entregados	4	2.174	2.557	2.153	1.873	**8.761**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Como se puede observar, la movilidad estudiantil, tiene una participación de 8.761 estudiantes en el transcurso del periodo 2016 al 2020, lo que representa un aumento del 13,85%, los últimos cinco años.

Adicionalmente, hace parte del desarrollo humano, la participación de los estudiantes en la emisora de la UMNG, la cual permite la socialización de todas las actividades realizadas por los ellos, en términos académicos y de bienestar, la cual tiene un importante impacto en la comunidad granadina. La siguiente tabla, muestra el número de participaciones en la emisora:

Tabla 110 - **Gestión de la emisora "UMNG radio" (2016-2020-I).**

Componente	Servicios	2019	2018	2017	2016	Total	Total unidad
Actividades	Número de programas	215	103	0	0	**318**	1.110
	Número de emisiones	368	424	0	0	**792**	
Participación	Participantes	530	589	0	0	**1.119**	1.119
Otros	Reproducciones redes	166.177	180.364	0	0	**346.541**	346.541

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Es importante mencionar, que dentro de la reestructuración que está realizando la universidad desde el 2019, la emisora pasó a hacer parte de la División de Publicaciones y Comunicaciones, a partir de septiembre de 2019.

Sección de Salud Integral

A esta sección pertenece el consultorio médico, por medio del cual se condensan las actividades del plan de bienestar relacionadas con salud general, cuyas estrategias están orientadas a la promoción de estilos de vida saludables y autocuidado. Desde el año 2016 se han promovido 391 actividades, enmarcadas en diferentes campañas de promoción y prevención de la salud, talleres y diferentes tipos de asesorías.

En esta área han participado 55.040 estudiantes, cuya mayor representación la obtienen las actividades asociadas con enfermería, representada en un 43%, seguido por la asistencia a las campañas de promoción y prevención, con un 25%. La siguiente tabla presenta el detalle de la participación mencionada:

Tabla 111 – **Gestión del área de Consultorio Médico (2016-2020-I).**

Componente	Servicio	2020-1	2019	2018	2017	2016	Total
Actividades	Campañas de promoción y prevención	7	96	33	34	24	**194**
	Campañas odontológicas	8	5	25	24	27	**89**
	Talleres y conversatorios	5	27	25	35	16	**108**
	Total actividades	**20**	**128**	**83**	**93**	**67**	391
Participación	Apoyos médicos	645	1.857	1479	1530	1515	**7.026**
	Atención enfermería	695	7.335	1694	5590	8358	**23.672**
	Asistentes campañas de promoción y prevención consultorio medico	154	4.277	1.043	1.948	1.945	**9.367**
	Apoyos odontológicos	166	375	975	1.345	1.792	**4.653**
	Asistentes a campañas odontológicas	164	504	370	376	559	**1.973**
	Asesorías psicológicas	524	680	785	989	924	**3902**
	Entrevistas de selección	4	232	182	418	368	**1.204**
	Asistentes campañas y jornadas psicología	148	1.040	825	716	514	**3.243**
	Total participación	**2.500**	**16.300**	**7.353**	**12.912**	**15.975**	**55.040**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Como se aprecia, el desarrollo del Plan de Bienestar Universitario –dirigido a la comunidad estudiantil–, se despliega en el marco del compromiso granadino con la excelencia y la contribución de la formación integral de la comunidad educativa.

Desde el año 2016 se llevaron a acabo 7.075 actividades en todas las líneas de acción del programa de bienestar, contando con un número de participaciones de estudiantes de 749.320 registros, en la sede de Bogotá.

La mayor participación se centra en las actividades de la Sección de Deporte y Recreación, representada en un 44,19%, seguido de la participación de la Sección Cultural y Artística, con un 33,91%.

La siguiente tabla resume las cifras de participación de todas las unidades que compone el programa de bienestar, con el respectivo número de actividades realizadas

Tabla 112 - **Total participación del programa de bienestar universitario UMNG.**

Unidad	Total participación	Total actividades realizadas	%
Consultorio médico	55.040	391	7,35%
Área Cultural y Artística	254.082	2.577	33,91%
Área de Deporte y Recreación	331.143	2.016	44,19%
Sección de Desarrollo y Promoción Humana	107.936	981	14,40%
Emisora	1.119	1.110	0,15%
Total programa Bienestar Universitario	**749.320**	**7.075**	**100%**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Bienestar Universitario en la Facultad de Estudios a Distancia (FAEDIS)

La FAEDIS cuenta siete programas de pregrado y una especialización a nivel de posgrado. Con el fin de llegar a todos estos estudiantes, al interior de la facultad se coordinó la organización de un área de bienestar universitario, considerada como el medio privilegiado para dinamizar y fortalecer cada uno de los componentes del desarrollo integral del ser humano, sustentado en un proyecto organizado y pensado para satisfacer las necesidades de los integrantes de la comunidad universitaria: Así las cosas, responde a la meta fundamental de educar para la vida y contribuir en la consolidación de ideales y expectativas, con un enfoque de responsabilidad social que alinea capacidades, necesidades y derechos que reconocen, protegen y promueven a lo largo del ciclo de vida universitario.

Por esta razón, se creó un escenario virtual de Bienestar Universitario, con el fin de que los estudiantes de la FAEDIS, tengan un mayor acercamiento e interacción con las actividades que se ofrecen. Para ello, se creó un aula virtual en donde se ofertan los programas direccionados por la División de Bienestar Universitario, en cumplimiento con lo dispuesto a la reglamentación y objetivos que le rigen, e implementa diversas herramientas tecnológicas y estrategias interactivas para fortalecer las relaciones con la comunidad.

Servicios de bienestar que ofrece la Facultad de Estudios a Distancia

A los estudiantes de los programas que ofrece la FAEDIS, además de ofrecerle los servicios que brindan las Secciones de Salud Integral; Desarrollo y Promoción Humana; Deportiva, Artística y Cultural y apoyo espiritual; se les ofrece también apoyo económico para movilidad, el cual aplica como factor de proyección que facilita su promoción y desarrollo en el entorno académico nacional e internacional.

En este sentido quien elabora productos académicos que generan valor, tanto a nivel personal como institucional, es apto para percibir un aporte en dinero que le permite sufragar bien sea su desplazamiento, su inscripción o el alojamiento en el espacio académicos donde se postule para presentar sus ponencias, proyectos de investigación o actuar como concursante.

La UMNG a través de la División de Bienestar Universitario, propende por la motivación a estudiantes y demás personal de la universidad; para lo cual tienen diversas estrategias dentro de las cuales están los motivadores de índole simbólico como son reconocimiento social, felicitaciones, elementos materiales de contenido simbólico, no económico y otros; todo lo anterior como motivadores a su esfuerzo y participación.

De igual manera dentro del compromiso de la universidad se gestionan apoyos económicos de diferente índole que provean motivación a las personas y apoyen sus logros académicos desde lo económico; es por esta razón que se cuenta con una serie de programas de subvención a los estudiantes de acuerdo al cumplimiento de ciertos requisitos; programas que también apoyan su permanencia en la institución y procuran la culminación de sus proyectos académicos con éxito.

Ilustración 124 - **Ejes, líneas de acción y programas de Bienestar FAEDIS.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario (2020).

Propósitos y retos del plan de acción de Bienestar en la Facultad de Estudios a Distancia

El propósito del bienestar universitario de la FAEDIS se ajusta, en toda su extensión y transversalidad, a la política general dictada en la materia y contenida en el Acuerdo 09 de 2018. Sin embargo, a diferencia del resto de las facultades, tiene un componente diferencial y es la modalidad de estudio (Virtual y a Distancia); que indica la no prespecialidad del estudiante dentro de las instalaciones físicas de la universidad; salvo en ocasiones especiales como realización de laboratorios.

Este componente obliga a que se desarrollen estrategias alternativas innovadoras que permitan el cumplimiento de los objetivos impulsados por la División de Bienestar Universitario para la totalidad de la universidad en sus diferentes componentes poblacionales, estudiantil, docente y administrativo.

En cuanto a los requerimientos demandados por la sociedad, reflejados en el plan de desarrollo institucional, se proyecta la gestión hacia:

- La formación de profesionales excepcionales, dinámicos, éticos, solidarios, responsables y comprometidos con el medio ambiente.
- El desarrollo de la investigación social como vehículo estratégico para buscar soluciones oportunas a problemáticas que puedan afectar tanto a las personas como a sus diferentes entornos relacionales.
- La promoción de la salud como el eje sobre el cual giran políticas públicas tendientes a garantizar comunidades libres de cualquier factor que pueda alterar su desempeño físico o mental.
- La inclusión, en el medio universitario, de población vulnerable como fuente aportadora a las labores de reconciliación que se vislumbran en el posconflicto.
- La generación de propuestas de comunicación modernas que logren la fraternidad de los individuos que se educan en la Universidad y que tienen en las expresiones artísticas, deportivas y recreativas los referentes de apoyo para su crecimiento como personas y profesionales.
- El reto sustancial y propio de Bienestar Universitario dentro de la Facultad de Estudios a Distancia es diseñar estrategias adaptadas a su modalidad de estudios para hacer llegar a su población estudiantil toda la oferta de actividades no solo existentes y propuestas desde el área de Bienestar de la universidad si no las estrategias propias de la facultad basadas en el uso y aprovechamiento de las TIC como herramientas de formación que permitan hacer propuestas virtuales de formación y de actividades dentro de los componentes en Salud Integral, Deporte y Recreación, arte y cultura y Desarrollo Humano; el objetivo sustancial es hacer llegar el Bienestar a los estudiantes a pesar de su no prespecialidad en las instalaciones de la universidad.

Así mismo, considerando los escenarios de virtualidad que dinamizan la labor educativa y posibilitan también la recreativa, a través del ciberespacio, se abre una ventana para el desarrollo de actividades interactivas en áreas del deporte asistido por computador y la reproducción audiovisual de distintas manifestaciones artísticas que pueden ser manejadas en el orden individual y colectivo, estrategias sobre las cuales se está investigando en la actualidad para modelar y proveer servicios de avanzada tecnológica.

De igual forma, la FAEDIS viene desarrollando Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS) para el desarrollo de cursos de formación complementaria y así brindar una oferta educativa y formadora sólida y constante, propendiendo por la interacción constante con los estudiantes de forma pedagógica y amena, adhiriendo al estudiante con la identidad Neogranadina. Las siguientes ilustraciones muestran las ventanas de ingreso al aula virtual de Bienestar Universitario de la FAEDIS:

Ilustración 125 - **Ventanas ingreso al Aula Virtual de Bienestar Universitario - Facultad de Estudios a Distancia. (https://virtual2.umng.edu.co/moodle/course/view.php?id=233&section=1)**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario, Área de Bienestar Universitario FAEDIS (2020).

Ilustración 126 - **Ventana de inicio del Aula Virtual de Bienestar Universitario - Facultad de Estudios a Distancia.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario, Área de Bienestar Universitario FAEDIS (2020).

Estrategias para la participación de estudiantes de la FAEDIS en actividades de bienestar universitario

Como estrategias de participación de los estudiantes de la FAEDIS, en las actividades que desarrolla la División de Bienestar Universitario, se encuentran:

- Crear espacios para la participación colectiva y la convivencia por medio de camales de difusión abiertos que convoquen al estudiante a participar de las diferentes actividades que realiza la Universidad en modalidad a Distancia.
- Desarrollar procesos de inducción constantes apoyados en las TIC, inculcando la adhesión al medio universitario.
- Brindar espacios de atención y acompañamiento a los estudiantes en las diferentes situaciones que se susciten durante su proceso formativo, orientadas a lograr su permanencia óptimo desempeño académico y personal.
- Definir la estructura del presupuesto necesario para el desarrollo de las actividades de Bienestar Estudiantil en la faculta de Estudios a Distancia.

Así mismo, se tienen establecidos recursos de comunicación para brindar información a toda la comunidad estudiantil, vinculándola a las agendas inherentes al quehacer de la universidad, así como de las actividades que se desarrollan en el área de Bienestar Universitario, así:

- **Página web** http://www.umng.edu.co/: la página web le permite al estudiante, egresado y demás partes de interés, explorar la institución en todos sus componentes de administración y gestión académica. Le permite visualizar la oferta académica, la composición de la institución, sus elementos organizacionales, estructurales y un sin número de información pertinente para el usuario y sus estudiantes.
- **Redes sociales y medios electrónicos:** igualmente se cuenta con canales adicionales como el correo electrónico, plataformas y redes sociales registradas como Facebook, Twitter y YouTube, herramientas que permiten tener un contacto directo y ágil con la población y convocar a las actividades que componen el plan de acción.
- **UMNG radio:** se cuenta con la emisora de radio *on line*, operada por personal técnico experto y en la cual participan todas las poblaciones en los diferentes escenarios; es un mecanismo que cuenta constantemente con invitados externos a tratar temas de actualidad.
- **Periódico "El Neogranadino" y boletines virtuales:** como herramientas de comunicación que muestran la actualidad de la institución y exponen temas de interés tanto para nuestra población como para otras poblaciones.

La siguiente tabla muestra la participación de los estudiantes de la FAEDIS, en las actividades de bienestar universitario:

Tabla 113 **- Estadísticas de participación en actividades de Bienestar FAEDIS (2017-2019).**

Año	Actividad	Modalidad	
		Presencial	*Virtual*
2017	Inducción Estudiantes	180	612
	Desarrollo Humano "Valores y Felicidad"	47	0
	Asesoría y Retroalimentación Graduandos	63	0
	Conversatorio "Pensionarse misión posible"	16	182
	Curso de Empoderamiento y Liderazgo con PNL para docentes y funcionarios (24 horas).	50	0
	Actividades de clima organizacional (5 actividades).	200	0
2018	Proceso e Inducción 2018 – I	115	833
	Proceso de Inducción 2018 II	155	372
	Programa de radio "FAEDIS al Aire"	0	203
	Asesoría y Retroalimentación Graduandos Conferencia "Paradigmas una mirada circular"	16	0
	Programa de radio FAEDIS al aire "Del plagio y otros sin sabores"	0	429
	Desarrollo Humano "Conferencia Trabajo en equipo"	30	0
	Entrega de diplomas de Empoderamiento y Liderazgo con PNL para docentes y funcionarios (24 horas).	26	0
	Actividades de clima organizacional (1 actividad).	42	0
	Conversatorio "Hablemos de felicidad" con Marcelo Bulk.	25	166
	Celebración día de la mujer y del hombre.	60	0
	Actividad de Clima organizacional	50	0
	I olimpiadas deportivas FAEDIS	50	0
	Asesoría y Retroalimentación Graduandos Conferencia "Paradigmas una mirada circular"	12	0
	Conversatorio "enamorarse con razón, y desenamorase con amor" sesión 1 y 2.	48	792
	Actividad de "salud física y mental" para estudiantes de la facultad de estudios a distancia.	145	0
	Campaña virtual de auto liderazgo con el Dr. Marcelo Bulk. Sesión 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. (7 eventos)	0	862
	Conversatorio "Depresión, una enfermedad silenciosa"	26	271
	Conversatorio de psicología "Ser padres hoy"	0	215
	Encuentro de estudiantes 2018; seminario de neurofelicidad, muestra artística, mach recreativo y almuerzo.	35	0
	Integración navideña y celebración cumpleaños personal docente y administrativo de la facultad.	50	0

Año	Actividad	Modalidad	
		Presencial	*Virtual*
2019	Proceso de Inducción 2019-1	206	156
	Proceso de Inducción 2019-2	80	2120
	Homenaje y Retroalimentación Graduandos 2019; 4 eventos.	179	N/A
	Campaña de salud "cuerpo sano, mente sana" 40 eventos.	826	N/A
	Actividades de clima organizacional e integración.	95	N/A
	Conversatorios de psicología; 10 conversatorios.	N/A	1.068
	Conversatorios de Desarrollo Humano; 2 conversatorios.	N/A	294
	Actividad lúdica y concursos virtuales; 16 concursos virtuales.	554	4.305
	Encuentro de estudiantes; un encuentro.	47	N/A
	Consulta de Estudiantes al Aula virtual de Bienestar FAEDIS	N/A	4.617
	Numero de impactos del Aula Virtual de Bienestar Universitario	N/A	15.131

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario, Área de Bienestar Universitario FAEDIS (2020).

Finalmente, es importante dar a conocer el impacto que ha tenido el bienestar universitario, a través de las aulas virtuales, por lo que se presentan las estadísticas correspondientes a al periodo 2017- 2019:

Tabla 114 - **Estadísticas de impactos en aula virtual de Bienestar Universitario Facultad de Estudios a Distancia (2017-2019).**

Mes	Número de impactos en aula virtual		
	2017	*2018*	*2019*
Enero	1.571	103	385
Febrero	660	443	475
Marzo	891	3.171	3.868
Abril	621	1.57	2.545
Mayo	173	1.090	2.351
Junio	201	2.459	1.613
Julio	528	1.353	1.728
Agosto	870	820	838
Septiembre	939	1.180	493
Octubre	331	1.120	613
Noviembre	1.076	930	1.082
Diciembre	445	720	347

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Bienestar Universitario, Área de Bienestar Universitario FAEDIS (2020).

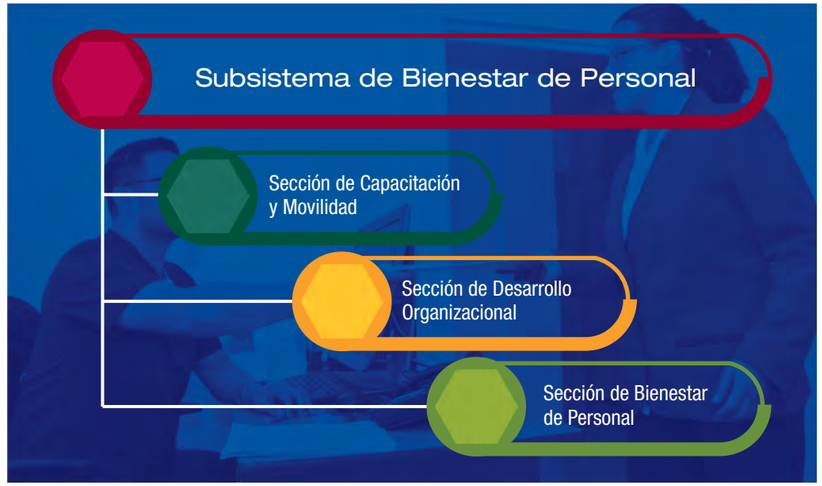
7.24.2 Organización y gestión del bienestar de personal

El subsistema de Bienestar de Personal de la UMNG se rige por la normatividad vigente, que propende por su cumplimiento y se ajusta a los siguientes aspectos de ley:

- Ley 909 de 2004, por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones.
- Ley 734 de 2002, artículo 33, numerales 4 y 5, en los cuales establece entre otros, como derechos de los servidores públicos: "participar en todos los programas de bienestar social que para sus servidores y familias establezca el estado, tales como los de vivienda, educación, recreación, cultural, deporte y programas vacacionales", así como, "disfrutar de estímulos e incentivos conforme a las disposiciones legales o convencionales vigentes".
- Decreto Ley 1567 de agosto 5 de 1998. Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado
- Decreto 2539 de 2005.(Decreto 1083 de 2015 artículos 2.2.4.6 y 2.2.4.7). Por el cual se establecen las competencias laborales generales para los empleos públicos de los distintos niveles jerárquicos de las entidades a las cuales se aplican los Decretos-ley 770 y 785 de 2005.
- Acuerdo 9 de 2018. Por el cual se crea la Política de Bienestar Institucional y se unifica el Sistema de Bienestar Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada.
- Acuerdo 2 de 2012 por el cual se expide el reglamento general del personal y de la carrera administrativa de la Universidad Militar Nueva Granada
- Decreto 1083 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.

Teniendo en cuenta lo anterior, el programa de Bienestar de Personal o Social, se desarrolla desde la División de Gestión del Talento Humano, a través de tres secciones como se presenta en la siguiente ilustración:

Ilustración 127 - **Subsistema de Bienestar de Personal UMNG.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

Sección de Capacitación y Movilidad

> "Tiene como objetivo principal ejecutar los apoyos económicos y administrativos destinados a los docentes y funcionarios administrativos en el área de capacitación formal y de formación para el trabajo y desarrollo humano, con base en los ejes temáticos articulados en el plan de capacitación, con el fin de capacitar, complementar y actualizar sus conocimientos en diferentes aspectos laborales que contribuyan al mejoramiento del clima organizacional" (Anexo 13, p. 9).

El otorgamiento de las distintas modalidades de capacitación, constituye los mecanismos a través de los cuales la Universidad busca mejorar el bienestar de sus servidores y sus familias y motivarlos en su labor para lograr la eficacia, eficiencia y efectividad en el desempeño de sus actividades. Así mismo, están orientados a desarrollar y fortalecer los conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades de los funcionarios administrativos y docentes, necesarias para el desempeño de las funciones establecidas para los distintos niveles de la organización, con lo cual se obtendrán los resultados de la actividad laboral e institucional.

Capacitación para el trabajo y desarrollo humano: la UMNG a través de su Plan Institucional de Capacitación 2020, busca planear, programar, ejecutar y realizar seguimiento de las actividades de formación y capacitación para los servidores, a través de la generación de conocimientos, el desarrollo y fortalecimiento de competencias, para contribuir al cumplimiento de la misión y objetivos institucionales. Dentro de los ejes de capacitación, la UMNG tiene establecidos los siguientes:

- Internacionalización.
- Administrativa.
- Gestión de investigaciones.
- Sistemas de gestión.
- Gestión del cambio.
- Pedagogía y didáctica.
- TIC, TAC, TEP.
- Gestión académica.
- Gestión documental.
- Plan retiro.
- Seguridad social.
- Evaluación de desempeño.

Así mismo, la UMNG tiene establecido un PIC 2020, que se desarrolla en los siguientes subprogramas:

- **Inducción Inicial (acompañamiento individual):** el programa de inducción Individual, tiene por objeto integrar al nuevo personal docente y administrativo (en provisionalidad, periodo de prueba, libre nombramiento y remoción) de la UMNG, familiarizarlo, hacerle conocer acerca de la Institución, sensibilizar al nuevo funcionario frente al compromiso que adquiere al ingresar, crear sentido de pertenencia y compromiso frente a la universidad.
- **Inducción general:** la División de Gestión del Talento Humano realiza cada tres meses, inducción a los funcionarios que ingresaron a la universidad, en donde se participan las diferentes dependencias de la universidad y se dan a conocer los procesos que allí se manejan.

- **Reinducción:** este programa tiene la finalidad de entregar las herramientas de tipo normativo y procedimental para que los servidores públicos de la UMNG, gestione sus procesos y procedimientos en armonía con las normas legales vigentes, y se realiza dos veces al año.

La retroalimentación, capacitación y actualización permanente de los servidores públicos de la entidad se desarrolla en los siguientes campos:

- Actualización del quehacer institucional, socializar todos los manuales que posee la Universidad y soportan el cumplimiento de su misión.
- Capacitación para gestionar los procesos de apoyo de la universidad.
- Talleres orientados a fortalecen el clima y cultura organizacional.

Capacitación formal: este incentivo aplica a los docentes y personal administrativos de carrera, y busca fortalecer los conocimientos y competencias profesionales, funcionales y comportamentales, en pro de un mejoramiento continuo personal y laboral en aras de afianzar un mejor clima laboral; teniendo en cuenta los alcances de la Institución y la gestión del presupuesto.

Es así, como se establece que la formación y capacitación formal se encuentra inmerso dentro del Plan de Mejoramiento Institucional de la UMNG: el Plan Estratégico del personal académico, correspondiente a la cualificación y desarrollo profesional docente y administrativo; en el cual se asocian todas las acciones tendientes al fortalecimiento de la estructura organizacional, la gestión del talento humano, los escenarios de capacitación y formación del personal docente y administrativo.

Además, la UMNG tiene establecida la fase de evaluación y seguimiento, que se realiza de manera permanente por medio de las evidencias de las capacitaciones realizadas, formato establecido por el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad.

ANEXO 105 Resolución 0795 de 2016 - Programa de formación en posgrado para empleados públicos docentes.

Por otra parte, y con el fin de mejorar el proceso de capacitación para profesores, se estableció el programa de formación docente mediante la Resolución 0795 del 2016, la cual tiene como objetivo otorgar el incentivo de capacitación formal en los niveles de Especialización Médica y Quirúrgica, Maestría; y Doctorado. Bajo esta normatividad se asignan los cupos por medio de dos convocatorias ordinarias anuales, en apoyo a los docentes de carrera mediante tres modalidades: cofinanciada, descarga académica y/o mixta.

ANEXO 106 Resolución 288 de 2020 - Programa de capacitación formal en pregrado y posgrado para los Empleados Públicos Administrativos de Carrera.

De igual forma, para funcionarios administrativos de carrera, la UMNG tiene establecida la Resolución 288 de 2020, en la cual reglamenta el programa de capacitación formal en pregrado y posgrado para los Empleados Públicos Administrativos de Carrera. Realiza varias convocatorias al año y se realiza el comité de asignación de cupos para educación formal de empleados públicos de carrera administrativa, con el fin de verificar que los funcionarios cumplan los requisitos y aprobar las capacitaciones solicitadas.

Las siguientes tablas muestran el número de capacitaciones otorgadas a docentes y administrativos:

Tabla 115 - **Capacitaciones en educación para el trabajo y desarrollo humano aprobadas (2015-2019).**

Vigencia	2015	2016	2017	2018	2019
Número de capacitaciones	152	77	82	66	132

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

Tabla 116 - **Capacitaciones en educación formal aprobadas (2017-2019).**

Grupo beneficiado	Nivel de formación	2017	2018	2019
Profesores	Posdoctorado	1	--	--
	Doctorado	4	1	--
	Maestría	--	--	--
	Especialización médica	1	--	--
Funcionarios administrativos	Maestría	4	1	3
	Especialización	4	2	2
	Pregrado	--	7	1

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

Sección de Desarrollo Organizacional

Establece que "su propósito fundamental se orienta a generar iniciativas de capacitación formal, no formal, estudios de clima y proyectos de mejora en la gestión humana" (Anexo 13, p. 9).

- Clima organizacional: la universidad, en procura de la mejora y el bienestar de los funcionarios, tiene el clima organizacional como un tema estratégico, que permite realizar la evaluación y establecimiento de planes de mejoramiento, relacionados con el ambiente laboral. Desde la División de Gestión del Talento Humano, se realizan los estudios de clima organizacional cada cuatro años. Los últimos estudios se realizaron en 2016 y 2020.

  Basados en los resultados de las mediciones de clima organizacional, la División de Gestión del Talento Humano, realiza intervenciones de acompañamiento individual y grupal en las unidades que así lo requirieran para su fortalecimiento del clima organizacional, así como estrategias institucionales en donde se brinda capacitaciones como liderazgo y trabajo en equipo.
- Comité de Convivencia Laboral: de igual forma, se tiene establecido el Comité de Convivencia Laboral, reglamentado mediante Resolución 3522 de 2019 (Anexo 62), en la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral para el personal de servidores públicos y trabajadores oficiales orgánicos de la UMNG y se dictan otras disposiciones tendientes a prevenir y corregir el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo de la UMNG. El comité está conformado de la siguiente manera:

  Principales
  - Jefe de la Oficina Asesora Jurídica.
  - Jefe de la Oficina de Protección al Patrimonio.
  - Jefe de la División de Gestión del Talento Humano.
  - Jefe Sección de Recursos Educativos Campus.

  Suplentes
  - Profesional especializado de la Oficina Asesora Jurídica.
  - Profesional especializado de la Oficina de Protección al Patrimonio.
  - Profesional especializado de la División de Gestión del Talento Humano.
  - Profesional de la Sección de Recursos Educativos Campus.

Sección de Bienestar de Personal

Esta sección "tiene como finalidad primordial, propiciar condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida de los funcionarios administrativos y docentes de la institución, al generar espacios de conocimiento, esparcimiento e integración institucional y familiar, los cuales se discriminan en un plan de bienestar que contempla la organización y celebración de fechas especiales, jornadas recreativas y vacacionales, programas de clima organizacional e incentivos, entre otros" (Anexo 13, pp. 9-10).

En la siguiente tabla, se presenta el número de actividades de bienestar realizadas durante los últimos cinco años y el número de participantes:

Tabla 117 - **Gestión de la Sección de Bienestar de Personal (2016-2020).**

Actividad	2016	2017	2018	2019	2020
Cumpleaños	400	900	1274	800	En ejecución
Día de la secretaria	191	200	200	200	133
Día del educador	650	650	800	550	1.639
Día del administrativo	500	500	688	400	705
Aniversario UMNG	400	600	3.000	3.000	4.000
Día del niño	350	275	450	410	En ejecución
Actividades recreativas y vacacionales	786	594	922	901	En ejecución
Actividades culturales	--	--	--	800	En ejecución
Actividades deportivas	87	150	30	167	137
Día de la familia neogranadina	1.500	1.500	1.900	1.820	En ejecución
Logística novenas	800	1.000	1.450	1.200	En ejecución
Acompañamiento situaciones especiales	95	33	34	47	22
Clima organizacional	55	97	175	107	En ejecución
Incentivos	--	--	--	223	En ejecución
Brigadas de salud	250	300	41	30	En ejecución
Día de la madre	N/A	N/A	550	400	500
Día del padre	N/A	N/A	620	400	500
Vacaciones recreativas	N/A	N/A	160	60	72
Total	**6.064**	**6.799**	**12.294**	**11.515**	**7.708**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

La siguiente tabla, se relacionan las diferentes actividades que se desarrollan en las diferentes secciones del subsistema de bienestar de personal:

Tabla 118 - **Programa de Bienestar institucional para el personal de la UMNG.**

Sección	Subsección	Actividades	
Bienestar de personal	Plan de Bienestar	▪ Celebraciones cumpleaños ▪ Día de la Secretaria ▪ Día del Educador ▪ Aniversario UMNG ▪ Día del Servidor Público ▪ Día del Niño ▪ Actividades recreativas vacacionales ▪ Actividades culturales	▪ Actividades deportivas ▪ Brigadas de salud ▪ Día de la Familia Neogranadina ▪ Acompañamiento situaciones especiales ▪ Novenas ▪ Clima organizacional ▪ Día de la Madre ▪ Día del Padre ▪ Actividades de Integración
	Plan de Incentivos	▪ Nota de felicitación de buen desempeño ▪ Autorización de permisos, felicitaciones ▪ Moneda Nueva Granada ▪ Año sabático para docentes	▪ Medalla al mérito universitario ▪ Exaltación pública y/o escrita ▪ Escudos de tiempos de servicio ▪ Otorgamiento plan vacacional convenio CAFAM, Melgar
Desarrollo organizacional		▪ Estudios de clima organizacional (se realizan cada dos años) ▪ Proyectos para la mejora del personal	▪ Generación de iniciativas de educación ▪ Comité de convivencia
Sección de Capacitación y Movilidad Capacitación para el trabajo, el desarrollo humano y las competencias		▪ Capacitación formal o avanzada	▪ Otorgamiento de cupos para capacitación docentes ▪ Otorgamiento de cupos para capacitación administrativos
		▪ Gestión administrativa ▪ Cultura organizacional ▪ Sistema de gestión ▪ Internacionalización ▪ Gestión de Investigación ▪ Gestión del cambio ▪ Pedagogía y didáctica ▪ TIC - TAC ▪ Gestión académica ▪ Sensibilización y toma conciencia ▪ Atención al ciudadano ▪ Plan anticorrupción ▪ Inducción y reinducción	

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

Ya en materia de los aspectos valorativos analizados por el Grupo de Apoyo del Factor 9, se evidenció que el programa de Bienestar Institucional de la UMNG tiene una percepción positiva en la comunidad académica, lo cual se evidencia en los resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de estudiantes, profesores y personal administrativo quienes, en una escala de 1 a 5, valoraron en 4 la estructura y funcionamiento del programa de bienestar institucional.

Una de las recomendaciones generadas por la obtención de la Acreditación del año 2015, fue la necesidad de consolidar los planes de bienestar institucional dirigidos los estudiantes de la modalidad a distancia, para lo cual la División de Bienestar Universitario generó acciones importantes para fortalecer este proceso y que se ven reflejadas en el crecimiento de actividades de bienestar dirigidas especialmente a esta comunidad y que concuerdan con las cifras de participación. Adicionalmente, se destacan actividades como el homenaje a los graduados realizado en el año 2018, la Campaña de auto liderazgo, las Olimpiadas de la Facultad de Educación a Distancia, el incremento en contenidos virtualizados de la oferta de actividades de bienestar y el lanzamiento de diferentes jornadas recreativas dirigidos de manera específica a este grupo poblacional.

Entre otras acciones que se destacan para el fortalecimiento del factor, se encuentra el programa de sensibilización en materia de discapacidad, dirigido a docentes, como factor aportante al compromiso social de la universidad. Se desarrolló un plan de trabajo orientado al diagnóstico y prevención del riesgo psicosocial de los estudiantes vinculados a selecciones y grupos artísticos de bienestar.

También se destaca la formulación de un ejercicio investigativo, que, desde el bienestar institucional, se permite dar solución a problemáticas concretas determinadas en el contexto de la educación superior, que, desde el Grupo de Investigación en Salud, Actividad física, Arte y Cultura se formule un proyecto de investigación donde se aborde un análisis descriptivo del nivel funcional de los estudiantes. Este proyecto se encuentra en proceso de finalización para publicación en conjunto con el grupo GICFDS de Unincca.

Teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación, estadísticos y documentales, esta característica obtuvo un nivel de cumplimiento pleno para ambas sedes de la Universidad:

Tabla 119 - **Calificación de la *Característica 24 - Estructura y funcionamiento del bienestar institucional.***

Característica	2014		2020			
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Característica*	*Ponderación de característica*	*Calificación de característica*	*Grado de cumplimiento*
21. Clima institucional	30%	3,6	24. Estructura y funcionamiento del bienestar institucional	100,0%	4,55	A Se cumple plenamente
24. Estructura del bienestar institucional	30%	4,2				
22. Recursos y servicios para el bienestar institucional	40%	4,1				

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 9 - Bienestar institucional*

En los últimos cinco años el factor de Bienestar institucional se ha robustecido, ampliando significativamente los programas de bienestar universitario e institucional, brindando a los estudiantes y comunidad académica una amplia oferta de actividades con las cuales se complemente el proceso formativo. En el marco de esa ampliación de actividades, se incluye la ampliación a diferentes modalidades, que le permiten a toda la comunidad, hacer parte de los beneficios del programa de Bienestar, es así que los estudiantes en la modalidad virtual cuentan hoy con programas diseñados a su medida y con la facilidad de recibirlos de manera virtual, acorde con la naturaleza de sus programas de origen.

El programa de Bienestar institucional se repiensa constantemente, es por ello que su nueva estructura incluye ejes como lo es el componente de educación transversal, el eje de inclusión y diversidad, el eje de promoción socioeconómica y el eje de infraestructura, componentes que buscan fortalecer ejes usualmente ignorados, pero que desde esta nueva estructura se pretende fortalecer.

Tabla 120 - **Calificación del *Factor 9 - Bienestar institucional*.**

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
9. Bienestar institucional	8%	4,2	Se cumple en alto grado	7,25%	4,6	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 10 - Organización, gestión y administración

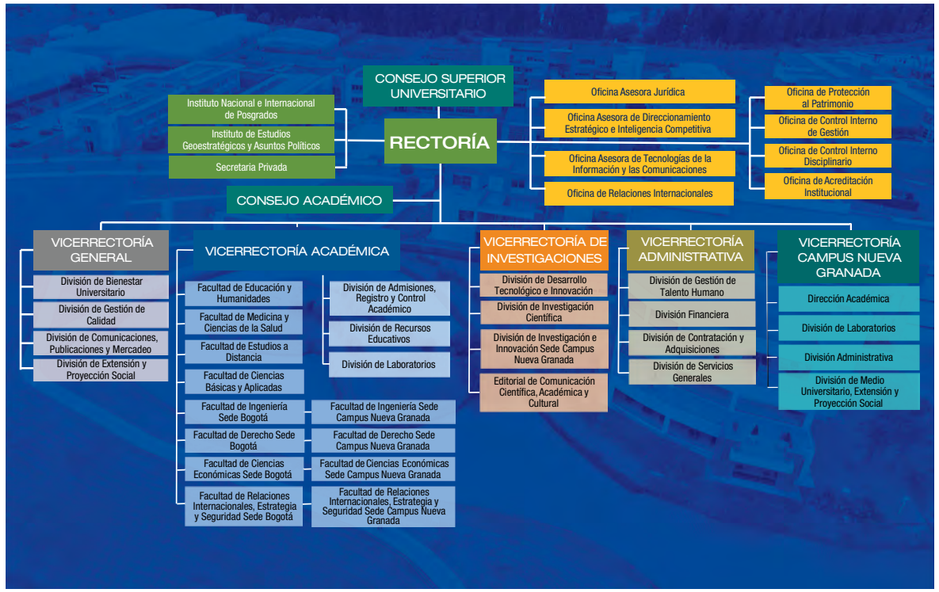
Una institución de alta calidad debe tener una estructura administrativa y procesos de gestión al servicio de sus funciones sustantivas. La administración no debe verse en sí misma, sino en función del Proyecto Educativo Institucional.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

Organización administrativa en la UMNG

La Universidad Militar Nueva Granada, es un ente universitario del orden nacional, con régimen orgánico especial. En razón de su misión y su régimen especial, cuenta con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propias autoridades, elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le correspondan.

La UMNG, cuenta con una estructura definida y está establecida en orden jerárquico, de tal forma que, en el nivel superior, se encuentra el Consejo Superior Universitario (CSU), órgano que dicta y aprueba las políticas, las normas y los reglamentos de la UMNG. Este consejo está integrado entre otros, por autoridades del Sector Defensa, para dar cumplimiento al mandato legal de la Ley 805 de 2003 que propone "*elevar la preparación académica de los miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional",* y es desde allí que se aprueba la estructura de la UMNG, la cual está dada por la Resolución 143 del 29 de enero de 2019, como se muestra en la siguiente figura:

Ilustración 128 - **Estructura académico-administrativa de la Universidad Militar Nueva Granada.**



Fuente: Resolución 143 de 2019, por la cual se establece la estructura académico-administrativa de la UMNG.

Como ya se mencionó, la UMNG cuenta con el CSU, cómo máximo órgano de gobierno, quien, en sesión especial, elige al Rector por un periodo de cuatro años, con posibilidad de reelección por un periodo igual. El Rector es el representante legal de la Institución y es quien propone para aprobación del CSU, la estructura académico administrativa de la universidad.

De la Rectoría, dependen los institutos de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos (IEGAP), que se dedica a realizar procesos de análisis sociopolítico, estratégico y de defensa nacional; y el INIP, reglamentado mediante Resolución 3803 de 2019 (Anexo 72), con el fin de liderar la formación a nivel de posgrado en colaboración con las facultades.

ANEXO 107 Acuerdo 22 de 2015 - Estructura académico-administrativa UMNG.

Así mismo, la Rectoría tiene adscritas ocho oficinas y una secretaria privada. Estás oficinas, apoyan el proceso de toma de decisiones en los ámbitos jurídico, disciplinario, direccionamiento estratégico, relaciones internacionales, tecnologías de la información y las comunicaciones, protección del patrimonio, control interno y procesos de autoevaluación y acreditación institucional.

ANEXO 108 Acuerdo 14 de 2017 - Modificación parcial estructura académico-administrativa UMNG.

Por otra parte, la UMNG cuenta con un Consejo Académico, presidido por el rector, del cual hacen parte los vicerrectores, decanos, y los representantes de profesores, estudiantes, graduados. Este cuerpo colegiado adopta las decisiones de índole académica, entre las que se encuentran la aprobación a la estructura curricular de los programas y asuntos disciplinarios de estudiantes.

ANEXO 109 Acuerdo 01 de 2018 - Modificación parcial estructura académico-administrativa UMNG.

Dentro de la estructura de la universidad, se encuentran cinco Vicerrectorías que soportan el quehacer de la institución, a saber: Vicerrectoría General, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría Administrativa, Vicerrectoría de Investigaciones y Vicerrectoría CNG. Cada vicerrectoría tiene adscritas unidades académico-administrativas, que soportan el cumplimiento de metas y objetivos establecidos para el cumplimiento de la misión.

La Vicerrectoría General está conformada por la Sección de Gestión Documental, la División de Bienestar Universitario, la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo, la División de Gestión de Calidad, y, la División de Extensión y Proyección Social.

La Vicerrectoría Académica, está conformada por las facultades: Derecho sede Bogotá, Derecho CNG, Ingeniería sede Bogotá, Ingeniería sede CNG, Medicina y Ciencias de la Salud, Ciencias Económicas sede Bogotá, Ciencias Económicas CNG, Ciencias Básicas y Aplicadas, Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad sede Bogotá, Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad sede CNG, Educación y Humanidades, y, Estudios a Distancia. Además, para el soporte a la gestión académica, cuenta con la División de Admisiones, registro y Control Académico; la División de Recursos Educativos y, la División de Laboratorios.

La Vicerrectoría de Investigaciones, está conformada por cuatro Divisiones a saber: Desarrollo tecnológico e innovación, Investigación Científica, investigación e Innovación sede CNG y Editorial de Comunicación Científica, Académica y Cultural o Editorial Neogranadina. Estas divisiones, contribuyen al desarrollo misional de la investigación, mediante el desarrollo de políticas de investigación.

La Vicerrectoría Administrativa, es la encargada de gestionar los procesos administrativos, por lo que tiene adscritas las divisiones de Gestión del Talento Humano, Financiera, Contratación y Adquisiciones, y Servicios Generales.

La Vicerrectoría Campus Nueva Granada, para procesos administrativos y de docencia en la sede, tiene en su estructura la Dirección Académica, la División Administrativa, la División del Medio Universitario, Extensión y Proyección Social, y la División de Laboratorios.

Es importante mencionar que, dentro de la estructura de la UMNG, están inmersos los órganos colegiados que son los responsables de la toma de decisiones, en orden jerárquico son: CSU, Consejo Académico y Consejo de Facultad.

7.25 Administración y gestión

Según su naturaleza jurídica y la capacidad de autorregularse y dictar sus propias normas, la Universidad cuenta con un conjunto de políticas que rigen el desarrollo de las funciones sustantivas y complementarias que se desarrollan en la institución. En el siguiente apartado se mencionan algunas:

El Plan Rectoral, para el periodo 2019 y 2023, es el resultado de un detallado estudio documental, y mesas de trabajo con estudiantes, profesores, personal administrativo, pensionados y graduados, quienes acompañan la ejecución de este plan, para lo cual se estructuró en seis ejes programáticos: mantener y construir, fortalecer y transformar, calidad educativa, equidad neogranadina, responsabilidad ambiental, y, proyección social. Estos ejes están alineados a seis líneas de acción: fomento de la investigación y productividad académica, calidad de vida en el entorno y espacios participativos, fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad, la universidad y su relación con el entorno nacional e internacional, infraestructura amable con la comunidad, y, el campus generador de desarrollo.

ANEXO 110 Estudio prospectivo UMNG 2035.

Como actor fundamental para el cumplimiento del plan rectoral, el direccionamiento estratégico institucional, implementa y analiza herramientas que permiten el análisis prospectivo y los estudios de futuro, para la toma de decisiones al interior de la Universidad. De acuerdo con esto, se desarrolló en los años 2018 y 2019 el Estudio Prospectivo de la UMNG 2035, con la participación de representantes de todos los grupos de interés en más de 10 talleres, el análisis del recorrido histórico de la Universidad, y el Estudio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia competitiva del 2018.

Este análisis sirvió de base para la identificación de brechas del Plan de Desarrollo Institucional que finalizaba en el 2019, pero por la transición entre los planes rectorales que se dio en agosto de 2019, se amplió al 2020, como se explicó en el capítulo de Cultura del Mejoramiento Continuo de este documento; y también como línea base para el diseño y la construcción del Plan de Desarrollo Institucional 2020-2030, teniendo en cuenta la transversalidad y fundamentos epistemológicos como base principal hacia el norte de los próximos 10 años de gestión.

ANEXO 111 Resolución 5189 del 2017 - Estructura de la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

Desde la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva (OFIDEIC), se formulan, promueven y se ponen en marcha las políticas y planes estratégicos que permiten recomendar el rumbo de acción institucional, promover la innovación y el logro en el cumplimiento de los objetivos propuestos en coherencia con el desarrollo de las capacidades institucionales y las necesidades de los grupos de interés.

De otra parte, y como un aspecto de mejora para el cumplimiento de las funciones sustantivas de la UMNG, se estableció la matriz institucional de gestión del riesgo, la cual fue diseñada por OFIDEIC bajo el lineamiento de la siguiente política:

> "La Universidad Militar Nueva Granada, se compromete a fortalecer y difundir a la sociedad en general y en especial a la comunidad neogranadina, los instrumentos institucionales que propenden por el cumplimiento a la Constitución Política y la Ley; a racionalizar, simplificar y automatizar los trámites, a fortalecer los mecanismos de seguimiento, evaluación y control para identificar, prevenir y/o reprimir las prácticas violatorias del orden jurídico, en especial los actos que atentan contra la administración y la moralidad pública, gestionando adecuadamente sus riesgos de corrupción, garantizando integridad y transparencia en las actuaciones del orden institucional, en concordancia con las políticas del gobierno sobre la lucha contra la corrupción".

Para lograr una matriz identificada con pensamiento basado en riesgos y bajo los lineamientos de la norma ISO 31001, se toma la premisa de la identificación de riesgos y la definición de riesgo de corrupción.

El riesgo de corrupción es la posibilidad de que por acción u omisión se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado. Esto implica que las prácticas corruptas son realizadas por actores públicos y/o privados con poder e incidencia en la toma de decisiones y la administración de los bienes públicos (Consejo Nacional de Política Económica y Social Conpes N.° 167 de 2013).

Bajo estas directrices se crea la matriz de riesgos institucional que se ha venido desarrollando y trabajando con todas las dependencias estratégicas y operativas de la Universidad buscando construir y consolidar un pensamiento basado en riesgos.

Continuando el recorrido por la Universidad se encuentra la División de Contratación y Adquisiciones cuya labor para la Universidad se constituye en fundamental y de vital apoyo para centralizar los procesos de contratación estatal a través de sus secciones establecidas así:

- Sección de Mayor Cuantía.
- Sección de Menor Cuantía.
- Sección de Mínima Cuantía.

Teniendo en cuenta que aparte de gestionar y tramitar los requerimientos y solicitudes de bienes y servicios también se maneja desde esta División los contratos que suscribe la Universidad para lograr un funcionamiento óptimo de sus procesos.

Estos acuerdos de voluntades, de acuerdo a los lineamientos de la contratación estatal tienen unos supervisores que son seleccionados dentro del banco de datos de funcionarios de la Universidad por parte del ordenador del gasto.

Estos supervisores tienen unas funciones muy específicas y su función es acompañar y supervisar el normal desarrollo del objeto contractual propendiendo por el cumplimiento y puntualidad en las entregas y debidos soportes que deba presentar el proveedor. La vigilancia de un supervisor se ejerce en velar porque las acciones del contratista y de la Universidad se ajustes al contrato, la Ley y la Constitución Política. Esta labor se ejercerá de modo permanente durante el tiempo que dure el contrato.

El control que es importante función adicional, que consiste en solicitar al contratista el cumplimiento del contrato y en el caso de necesitarse algún correctivo debe estar atento al proceso, el correctivo puede ser de orden jurídico, contable, económico administrativo. A esta se adiciona la inspección, que consiste en la atribución que tiene el supervisor para solicitar, confirmar y analizar ocasional o permanentemente la información que requiera sobre la situación particular del contrato.

Otra labor que realiza la división es la correspondiente al trámite de facturación por concepto de prestación de servicio en los rubros de atención a eventos, investigaciones, bienestar de personal. Este trámite se desarrolla con unas formalidades de ley que contempla la función pública para estos fines y como práctica propia de la universidad se debe realizar una evaluación en la plataforma Kawak por parte del solicitante del servicio. Sin este requisito la División de Contratos no tramita el pago de la factura.

Todas las funciones mencionadas van alineadas con las políticas de gestión y administración determinadas por las directivas de la universidad, cuyo fin primordial es buscar la eficiencia en la gestión.

En relación con el presupuesto, la UMNG realiza un ejercicio riguroso de acuerdo con las directrices dadas por la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva, en donde cada dependencia a través de sus destinos presupuestales proyecta sus necesidades presupuestales para la vigencia del siguiente año.

Los criterios para elaboración del presupuesto de la Universidad Militar Nueva Granada son los siguientes:

- Elaboración de anteproyecto.
- Elaboración del presupuesto.
- Respaldo legal del gasto.
- Orientaciones de presupuesto.
- Aprobación del proyecto de presupuesto.
- Liquidación presupuestal.
- Apropiaciones y reservas presupuestales.

Los anteriores criterios se realizan bajo unos principios presupuestales que son:

- Planificación.
- Anualidad.
- Universalidad.
- Unidad de caja.
- Programación integral.
- Especialización.
- Inembargabilidad.
- Coherencia Macro.
- Orden.
- Homeóstasis.
- Autoridad.
- Realidad.

Una vez se culmina la aplicación de los criterios presupuestales, la OFIDEIC entra evaluar la pertinencia de los rubros proyectados desde cada destino presupuestal aplicando los criterios de asignación que se enuncian a continuación:

- Apropiación *vs.* ejecución.
- Soporte financiero operativo.
- Modelo de costos por programa.
- Márgenes de contribución.
- Punto de equilibrio (programa y sede).
- Participación por institucionalidad.
- Gestión presupuestal pro brechas.
- Atención equitativa de necesidades.
- Diversificación de ingresos.

Por otra parte, en el marco del Plan Rectoral –en su eje No. 2 - "*Fortalecer y transformar"*– se contempla un proceso que pretende transformar la estructura de la universidad como parte de la respuesta a un diagnóstico actualizado y compartido con los grupos de interés, que obedezca a los principios de modernización y eficacia. Esto con el fin de mantener el funcionamiento eficiente de la comunidad neogranadina, así como los procesos alineados con la "estrategia institucional, mejores prácticas, capacidades operativas, mejoramiento continuo y talento humano altamente comprometido y capacitado" (p.10).

Es por ello que la UMNG, se encuentra en fase de implementación una modernización estructural que se está desarrollando, basada en el análisis de cargas laborales como eje primario desde donde se despliegan una serie de actividades encaminadas a conocer la carga laboral de los funcionarios de los diferentes niveles de carrera administrativa.

De este análisis se puede inferir que es necesario reubicar, suprimir, adecuar, reasignar funciones y por supuesto, funcionarios para un óptimo equilibrio en el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad.

Como parte de este proyecto, se dispone de una sección denominada Desarrollo Organizacional dependiente de la División de Gestión del talento Humano, en donde, un equipo idóneo realizó el despliegue de actividades tendientes al desarrollo de este objetivo que, sin duda, se constituye en una innovación que aporta al Factor 10 para el mejoramiento continuo de la universidad.

Como fase inicial, se crearon cinco políticas que propenden por el mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la co-participación organizacional. Estas políticas son:

- Fortalecer y transformar estrategias organizacionales.
- Equilibrio laboral.
- Aumento en la productividad individual y organizacional.
- Asumimos el mérito.
- Creando ambientes de confianza.

Durante el desarrollo de este estudio se encontró que existe la necesidad de transformar algunas dependencias y fortalecer con personal administrativo otras, aplicando la política de "fortalecer y transformar estrategias organizacionales". Lo que se presentó en sesión de Consejo Superior Universitario del mes de octubre de 2019, lo que llevó a la creación de una mesa de trabajo integrada por miembros del CSU y algunos funcionarios de la institución, de tal forma que se lograra realizar un estudio exhaustivo, real que responda al Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030, Plan Rectoral 2019-2023 y contribuya al proceso de renovación de la Acreditación Institucional multicampus de la universidad.

De las tareas desarrolladas por la mesa de trabajo surgieron las conclusiones teniendo en cuenta que el estudio de modernización se llevará a cabo por fases. En la Fase 1 el proyecto se lleva ante el Consejo Superior Universitario donde se propone la nueva estructura para:

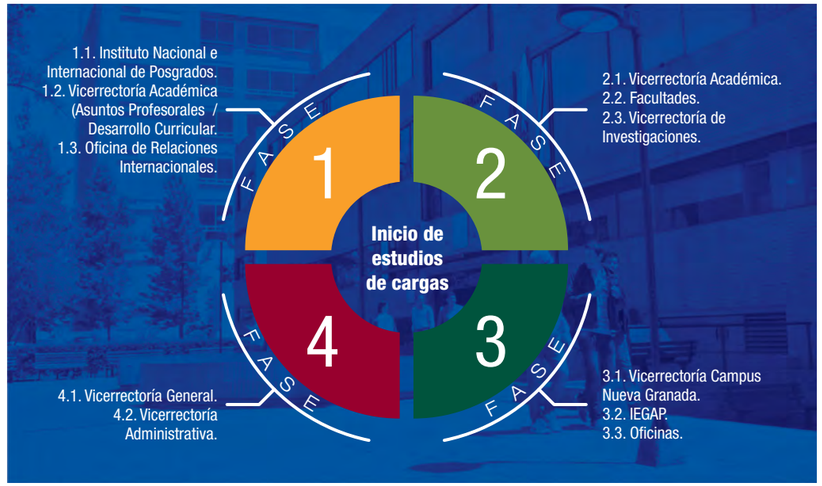
- Instituto Nacional e Internacional de Posgrados.
- Vicerrectoría Académica.
- Oficina de Relaciones Internacionales.

En esta instancia se recibieron las siguientes recomendaciones:

- Para el estudio de cada una de las organizaciones se debe realizar un diagnóstico que permita determinar las necesidades, tendencias, indicadores, perfiles.
- El estudio debe fundamentarse en datos que den certeza de la realidad de las dependencias de la universidad
- Se debe construir un instructivo donde las organizaciones internas puedan expresar sus necesidades y propuestas que coadyuven a la optimización de los recursos que se plantean para la modernización.
- Se deben tener en cuenta para este estudio las recomendaciones del CNA en la visita de evaluación externa del año 2015 y del mismo modo involucrar el Plan Rectoral y el PDI.

De esta forma se logra el fortalecimiento y transformación de las estrategias organizacionales. Una modernización estructural permitirá que se logren estándares de calidad en todas y cada una de las actividades propias del quehacer institucional, logrando de esta forma realizar procesos de optimización en armonía con las necesidades de índole interno identificadas por la Universidad, los grupos de interés y los cambios permanentes que se dan en el entorno , lo cual permite mejorar el desempeño desarrollando una gestión eficaz, eficiente y efectiva, acorde con el direccionamiento estratégico de la Universidad. Acorde con esta situación se establecieron unas fases que permitieron iniciar la fase de recolección de datos para elaboración del estudio técnico posterior.

Ilustración 129 - **Fases de la propuesta de modernización estructural institucional.**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión de Talento Humano (2020).

La gráfica describe las fases del proyecto de modernización estructural clasificado por vicerrectorías, se precisó hacer esta clasificación debido al alto volumen de información que es sujeto de análisis y verificación para lo cual se requieren varias sesiones para sus observaciones, aclaraciones y final aprobación.

En el mes de diciembre de 2019 se inició con el estudio técnico de la optimización de la estructura académico administrativa y planta de personal, iniciando con el diligenciamiento del instrumento establecido para el estudio y análisis de cargas laborales, por parte de cada uno de los funcionarios, en los niveles directivo, asesor, profesional, técnico y asistencial.

Con el análisis de cargas laborales, se busca determinar el volumen de trabajo derivado de los procesos y procedimientos de las diferentes dependencias que hacen parte de la Universidad, entiendo como carga de trabajo, la cuantificación de las horas dedicadas a la realización de actividades laborales, al interior de los procesos que se desarrollan en la entidad; esto con el fin de obtener un producto final y promoviendo el principio de igualdad "mismas funciones, salario, horario y eficiencia", de acuerdo con el código y grado asignado a cada funcionario, de acuerdo con la clasificación del cargo y manual de funciones.

La UMNG, dentro de su normatividad, tiene establecido el Acuerdo 02 de 2012, por el cual se expide el reglamento general del personal y de la carrera administrativa de la UMNG (Anexo 103), en el cual están consagrados, entre otros, los derechos, deberes y obligaciones de los funcionarios, evaluación del desempeño y régimen de carrera administrativa.

Contemplados todos los insumos el Grupo de Apoyo del *Factor 10 - Organización, Gestión y Administración* de ambas sedes, consideró que estos aspectos están orientados al servicio de las funciones misionales de la universidad, así como reconocen que la UMNG desarrolla políticas de estímulo, promoción y cualificación de los funcionarios. De esta manera, evaluó la característica de la siguiente manera:

Tabla 120 - **Calificación *Característica 25 - Administración y gestión.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
25. Administración y gestión	70%	4.5	36,2%	4.47	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.26 Procesos de comunicación

La Universidad Militar Nueva Granada cuenta con la División de Comunicaciones publicaciones y mercadeo, dependiente de la Vicerrectoría General, que vela por generar reconocimiento de todas las dependencias de la Universidad entre sí, para que la comunidad UMNG pueda estar informada del acontecer universitario en todos los ámbitos. De la misma manera generar conexión entre la comunidad con aquellos puntos de interés o causas, en aras de desarrollar sentido de pertenencia frente a los valores, planes y propósitos de la universidad.

También contribuir mediante la divulgación de los procesos y los resultados al reconocimiento de la Universidad como centro de investigación científica, de desarrollo tecnológico e innovación, de cara a soluciones y transformaciones del entorno. Así mismo como institución acreditada en alta calidad.

La universidad instituye las pautas y medidas que permiten orientar, gestionar apropiadamente el accionar comunicativo e informativo con sus públicos internos y externos a través de los medios institucionales de comunicación masiva y las plataformas digitales. Dentro de los sistemas con que cuenta la universidad, según lo establecido en el plan estratégico de comunicaciones (2020), están:

- Correos electrónicos.
- Correos masivos (info).
- Boletín virtual.
- Pantallas digitales.
- Afiches, pancartas, pendones.

En términos de estrategias comunicativas y publicitarias, desde la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo se estructuran las siguientes:

- **Periodismo de marca:** en los medios internos y los digitales con los que cuenta la universidad, se compartirá información a manera de marketing de contenidos, de tal forma que mediante *storytelling* (contar la historia) y transmedia (fraccionamiento de la misma historia de acuerdo con una intención) llegar a los diversos canales *on* y *offline* con videos cortos, animaciones, testimoniales que sean complemento de la información general de la universidad y que refresquen y actualicen esta información de manera entretenida y cercana a los diversos públicos.
- **Redes sociales y página web:** su fortalecimiento permite crear y mantener comunidades digitales de los usuarios, a la vez que fortalece frente a la opinión pública y genera un liderazgo de la universidad. Esto se logra mediante la divulgación de contenido de valor vinculado con el objetivo primordial de consolidar la marca UMNG como la promotora de la investigación, la academia, la calidad en todos sus procesos, la internacionalización, el medio ambiente y la cultura. De esta manera se logra crear la relación de reconocimiento y retroalimentación de la marca y los intereses de los usuarios, mientras se fomenta la interacción para convertir a estos usuarios en multiplicadores de los mensajes y de la misma imagen de la universidad.
- **Marketing digital:** mediante esta herramienta que desarrolla técnicas y estrategias de promoción de toda la oferta académica, la proyección social y los servicios de la UMNG a través de los canales digitales, se pretende atraer a los usuarios potenciales hacia la marca UMNG de manera pertinente, personal y rentable, además de fidelizar a los usuarios con el fin de que al finalizar sus estudios puedan tener nuevamente como opción a la universidad para su formación en estudio de posgrado y actualización. La estrategia de marketing está orientada a la recordación de marca y la expansión del alcance de la misma a los usuarios, las diversas poblaciones objetivo y el sector defensa a través de buscadores, redes sociales, blogs, correo electrónico. Igualmente está orientada a la identificación de usuarios provenientes del análisis de minería de datos.
- **Endomarketing:** de acuerdo con la campaña publicitaria se define la estrategia de endomarketing enfocada a mejorar la comunicación para las relaciones y el bienestar de interno de toda la comunidad universitaria. El propósito fundamental será convertir a cada integrante en partícipe de las informaciones y los mensajes de unidad y posicionamiento de la marca UMNG para que estos a su vez sean multiplicadores de la misma.

Las líneas principales de acción consisten en: motivar, reforzar la comunicación interna de manera bidireccional e integrar a toda la comunidad en las acciones como multiplicadores de las estrategias de marketing externo.

- **Mercadeo diferenciado:** de acuerdo con el usuario, con las poblaciones y por facultades, se desarrolla un plan de mercadeo para promocionar la oferta académica de la UMNG que permite establecer una relación directa y sostenida con el usuario. Para esto se hace indispensable el trabajo coordinado con la División de Admisiones y las facultades ya que de ellas depende el seguimiento y la integración de los aspirantes a la universidad. El área de mercadeo direcciona a los programas todas las bases de datos obtenidas mediante diversas estrategias, tales como: contacto directo en ferias estudiantiles, visitas a empresas, eventos con estudiantes, empresarios, sector defensa y demás públicos potenciales, presencia de marca en eventos a nivel nacional e institucional. Igualmente trabaja de la mano con el resto de áreas de la misma División y con las facultades de las dos sedes para establecer estrategias y acciones de acuerdo con las necesidades y la coyuntura misma.

En consenso, el Grupo de apoyo del *Factor 10 - Organización, administración y gestión*, tras valorar los insumos documentales, estadísticos y de apreciación relacionados con la *Característica 26 - Procesos de comunicación*, determinó el juicio de valor a continuación.

Tabla 121 - **Calificación *Característica 26 - Procesos de comunicación.***

Características	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
26.Procesos de comunicación	30%	4.2	30,9%	4.47	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Según la tabla anterior, la *Característica 26 - Procesos de Comunicación* cumple plenamente con los lineamientos de alta calidad del CNA (2014), muy por encima de lo emitido en el pasado proceso de autoevaluación.

7.27 Capacidad de gestión

La capacidad en la gestión es aquella que demuestra la eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos (humanos, tecnológicos, financieros y materiales), la Universidad Militar Nueva Granada centraliza este importante componente en la Vicerrectoría Administrativa para la sede Bogotá y en la Dirección Administrativa en la sede Campus Nueva Granada.

En la División de Gestión del Talento Humano se centraliza toda la fuerza laboral de la Institución, a 2020 la planta administrativa se representa en la siguiente tabla:

Tabla 122 - **Cargos de la planta de empleados administrativos UMNG, por nivel.**

Nivel	N.° de cargos
Periodo fijo	1
Directivo	23
Asesor	6
Profesional Especializado	129
Profesional Universitario	95
Técnico	245
Asistencial	260
Total	**759**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División de Gestión del Talento Humano (2020).

El personal descrito en la tabla anterior ha sido vinculado bajo la modalidad de provisionalidad, encargo, o de carrera en propiedad. El medio para ostentar derechos de carrera y poder ascender dentro de la misma, es determinado mediante los concursos de promoción y ascenso que en su orden se clasifican en abiertos y cerrados.

ANEXO 112 Resolución 1399 de 2017 - Programa capacitación formal funcionarios administrativos UMNG.

Mediante la Resolución 1399 de 2017, inicialmente, y posteriormente con la Resolución 288 de 2020, la UMNG reglamentó el programa de Capacitación Formal para formación en pre y posgrado de los empleados Públicos Administrativos de Carrera de la Universidad. En esta misma, se establece que el rector, mediante acto administrativos, asigna los cupos por vigencia para el programa de capacitación. Esto con el objetivo de mejorar el bienestar de los servidores y sus familias y motivarlos en su labor para lograr la eficacia, eficiencia y efectividad en el desempeño de sus actividades y funciones establecidas para los distintos niveles de la organización.

Para las capacitaciones para el trabajo y desarrollo de competencias, se establecieron 12 ejes descritos a continuación:

1. Internacional.
2. Administrativo.
3. De Gestión de Investigaciones.
4. Sistemas de Gestión.
5. Gestión del Cambio.
6. Pedagogía y Didáctica.
7. TIC, TAC, TEP.
8. Gestión académica.
9. Gestión documental.
10. Plan Retiro.
11. Seguridad Social.
12. Evaluación del Desempeño.

En lo atinente a los resultados de autoevaluación 2020 dentro del Factor 10. Organización, gestión y administración, se encuentra que ante la indagación de la percepción de la comunidad académica sobre si la UMNG, proporciona ofrece servicios y acciones orientadas a la prevención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales para los funcionarios administrativos y directivos, y en lo referente a bienestar, el 86% se mostraron de acuerdo con la afirmación.

Contemplados todos los insumos el Grupo de Apoyo del *Factor 10 - Organización, gestión y administración* de ambas sedes, consideró que estos aspectos están orientados al servicio de las funciones misionales de la universidad, así como reconocen que la UMNG desarrolla políticas de estímulo, promoción y cualificación d ellos funcionarios. De esta manera, evaluó la característica de la siguiente manera:

El rector, que además es el representante legal de la Universidad, es elegido para un cuatrienio por parte del Consejo Superior Universitario. Es el quien propone la estructura académico-administrativa al CSU. La última propuesta, a la fecha de la estructuración de este informe es la que se ilustra en la gráfica anterior.

De la Rectoría dependen, directamente, ocho oficinas, dos institutos y la Secretaría Privada. Con relación al 2015, es importante mencionar que la antes llamada Oficina de Planeación, modificó y agregó funciones de prospectiva modificándose su denominación en el 2018 a Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva (OFIDEIC). Se implementó la OFITIC, como una oficina asesora, con funciones en la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación que favorezcan y propongan alternativas innovadoras en este sentido. También se dio creación al Instituto Nacional e Internacional de Posgrados, como una opción de expansión nacional y global de los posgrados de la Universidad, basados en su articulación.

También dependen de la Rectoría, funcionalmente, cinco vicerrectorías, que se mantienen desde la pasada acreditación, con algunos cambios dentro de sus divisiones, centros y secciones que permiten llevar a cabo con mayor eficiencia todas las actividades relacionadas con la docencia, la investigación y la extensión y proyección social.

Algunos de los cambios más importantes son el paso de la División de Extensión y Proyección Social de la Vicerrectoría Administrativa a la Vicerrectoría General, ampliando su gestión y su nombre también a la proyección social; la Editorial UMNG, tuvo un redimensionamiento, con una misión proyectada al acompañamiento, publicación y posicionamiento principalmente de productos de investigación, sin dejar atrás lo relacionado con publicaciones neogranadinas de otras obras literarias, en este sentido, salió de la Vicerrectoría General a la Vicerrectoría de Investigaciones con el nombre de Editorial de Comunicación, Científica, Académica y Cultural.

- En la Vicerrectoría Administrativa, la anterior División de Informática se convirtió en Oficina Asesora de las TIC. Teniendo en la actualidad en su estructura las divisiones de Gestión del Talento Humano, la Financiera, la Contratación y Adquisiciones y la de Servicios General.
- La Vicerrectoría de Investigaciones fue fortalecida con la División de Investigación e Innovación Sede Campus Nueva Granada y la Editorial ya mencionada. De igual manera, fruto del crecimiento de la Sede Campus Nueva Granada, la Vicerrectoría del Campus Nueva Granada, evolucionó pasando las antes denominadas Dirección del Medio Universitario a División de Medio Universitario, Extensión y Proyección Social; lo mismo sucedió con la Dirección Administrativa, hoy División Administrativa. La Dirección de Investigaciones que funcionaba en el 2015, paso a ser División ya mencionada en la Vicerrectoría de Investigaciones. En la actualidad, y debido al aumento en número y servicios de los laboratorios, se creó la División de laboratorios del Campus Nueva Granada.

Como una medida que reafirma el carácter multicampus de la institución, la Dirección Académica del Campus Nueva Granada continúa dependiendo funcionalmente de la Vicerrectoría Académica, aunque orgánicamente se desarrolla en la Vicerrectoría del Campus.

En el Campo académico, el máximo órgano de gobierno es el Consejo Académico, presidido por el Rector y en el cual se encuentran también, los cinco vicerrectores y decanos de las facultades, el representante de los profesores, de los estudiantes, los graduados, departamentos y centros. En el Consejo Académico se toman las decisiones relacionadas con la academia para la institución como un todo, sin diferencias la sede.

ANEXO 113 Resolución 2501 de 2010 - Manual específico de funciones, requisitos y competencias laborales de la Planta Global de Empleados Públicos Administrativos.

La Vicerrectoría Académica, como eje central del proceso misional de formación y capacitación, dirige doce facultades (antes ocho) con la Inclusión de las Facultades de Ingeniería, Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, Ciencias Económicas y Derecho Sede Campus Nueva Granada, que se sumaron a las ya existentes Facultades de Medicina y Ciencias de la Salud, Educación y Humanidades, Ingeniería, Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, Ciencias Económicas y Derecho de la Sede Bogotá y la Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Sede Campus Nueva Granada. En la actualidad, la Facultad de Estudios a Distancia, antes en Bogotá, pertenece a la sede Campus Nueva Granada.

ANEXO 114 Resolución 3861 de 2012 - Modificación Manual específico de funciones, requisitos y competencias laborales de la Planta Global de Empleados Públicos Administrativos.

Los funcionarios administrativos del nivel de directivos tienen una reglamentación para su provisión, y cada cargo está inscrito en el Manual Específico de Funciones, requisitos y competencias laborales de la Planta Global de Empleados Públicos Administrativos, que fue aceptado mediante Resolución 2501 del 20 de diciembre de 2010 y actualizado según la Resolución 3861 de 2012.

En él se encuentran descritos, además de los propósitos de los cargos, las funciones generales, la categorización de los factores de responsabilidad, los resultados generales del desempeño del cargo, las competencias generales y específicas para su desempeño, la complejidad y el esfuerzo del trabajo y, con su firma, se adquiere el compromiso del cumplimiento de la misión.

ANEXO 115 Directiva Permanente 049 de junio de 2018 - Lineamientos y procedimiento encargos de los funcionarios públicos de carrera administrativa.

Está estipulado, además, el procedimiento para la provisión de empleos mediante encargo, descrito en la Directiva Permanente 049 de junio de 2018, en la cual se establecen los lineamientos y procedimiento para el cumplimiento de los funcionarios públicos de carrera administrativa que aspiran ser destinatarios de un encargo, con ocasión de las vacancias definitivas existentes en la universidad, mientras se surte el proceso de selección para promover empleos de carrera administrativa.

Como se detalló en el *Factor 8 - Autoevaluación y Autorregulación* y al inicio de este informe, los procesos de autoevaluación están íntimamente ligados a los procesos del Sistema Integrado de Calidad y, en este sentido, cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la universidad, se encuentran certificados por las normas que rigen el Sistema de Gestión de la Calidad.

Recolectados los insumos estadísticos, documentales y de apreciación correspondientes a la *Característica 27- Capacidad de gestión*, el grupo de apoyo del factor, determino mediante la evaluación integral, el siguiente juicio de valor.

Tabla 123 - **Calificación *Característica 27 - Capacidad de gestión.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
27. Capacidad de gestión	N/A	N/A	32,8%	4.53	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 10 - Organización, administración y gestión*

Según lo descrito anteriormente, y teniendo en cuenta las reflexiones desarrolladas al interior del grupo de apoyo del *Factor 10 - Organización, gestión y administración*, la Universidad Militar Nueva Granada cuenta con una estructura administrativa y procesos de gestión al servicio de la docencia, la investigación y la extensión y proyección social. De esta manera, y tenidos en cuenta todos los insumos, evaluó así

Tabla 124 - **Calificación *Factor 10 - Organización, administración y gestión.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
9. Bienestar institucional	7%	4,4	Se cumple en alto grado	7,04%	4,49	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física

Una institución de alta calidad se reconoce por garantizar los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una planta física armónica amigable con el medio ambiente que permita el desarrollo óptimo de las funciones misionales y de bienestar de la comunidad, en todo su ámbito de influencia.
Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2015).

7.28 Recursos de apoyo académico

La Resolución 1275 de 2018 (Anexo 49), mediante la cual se establece la estructura académico-administrativa de la Vicerrectoría Académica, relaciona la División de Recursos Educativos. Esta división tiene como función apoyar las actividades de docencia, investigación y proyección social, mediante el suministro oportuno de equipos y medios audiovisuales, recursos y medios bibliográficos en físico y electrónicos, facilitar el acceso a las instalaciones necesarias para la formación educativa institucional, supervisar el funcionamiento de las bibliotecas, hemerotecas, salas de Internet, auditorios y equipos.

Esta división coordina y apoya a las diferentes dependencias y facultades en lo referente a las solicitudes realizadas para la adquisición de recursos bibliográficos físicos y electrónicos, bases virtuales, libros electrónicos, ayudas didácticas y equipos audiovisuales, de acuerdo con el presupuesto asignado. La División de Recursos Educativos está conformada por la Red de Bibliotecas y las Secciones de Audiovisuales, Hemeroteca, Salas de Internet y Auditorios.

7.28.1 Recursos bibliográficos

ANEXO 116 Resolución 2831 de 2013 - Red de Bibliotecas UMNG.

La Red de Bibliotecas de la Universidad Militar Nueva Granada se rige a partir de la Resolución 2831 del 5 de noviembre del 2013, mediante la cual se establecen las políticas de servicios, consulta, perfil de usuarios, tipos de préstamo y condiciones, renovaciones, reservas, préstamos inter bibliotecarios, multas, horarios, procedimiento para pérdida de libros, cuidado del material, muebles y equipos, uso de casilleros, normas generales en las bibliotecas y salas de internet, entre otras.

ANEXO 117 Directiva permanente 031 de 2014 - Instrucciones para acceder a los servicios de la Red de Bibliotecas UMNG.

De igual forma en la Directiva permanente 031 de agosto del 2014, se describen las instrucciones para acceder a los servicios de la Red de Bibliotecas y el procedimiento para adquisición de material bibliográfico físico y electrónico, suscripción a revistas físicas y electrónicas y bases virtuales.

La Red de Bibliotecas cuenta con salas de internet para capacitación a usuarios en el uso de bases virtuales, libros electrónicos, accesos a través de la web para consulta e investigación de estos recursos, catálogo general, con 79.967 ejemplares en su colección total, para el servicio de todos los programas de pregrado, posgrado, estudios a distancia y cursos de extensión. Las principales características de la red son:

Tabla 125 - **Red de Bibliotecas UMNG.**

Biblioteca	Horario	Infraestructura	Servicios
Sede Bogotá - Villa Académica	De lunes a viernes de 7:00 a.m. a 10:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.	▪ Sala de estudio general: 168 puestos ▪ Salas externas habilitadas: 79 puestos ▪ Internet 1: 63 puestos de trabajo y módulo administrador ▪ Internet 2: 38 puestos y módulo administrador ▪ Hemeroteca: 36 puestos de estudio ▪ Catálogos de consulta KOHA: 6 terminales habilitadas para la consulta y el acceso en línea.	Puntos de red Conexión wifi (inalámbricas)
Sede Bogotá - Facultad de Medicina	De lunes a viernes de 6:00 a.m. a 9:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.	▪ Sala de estudio general: 140 puestos ▪ Salas de estudio individual: 35 puestos con 15 equipos de cómputo ▪ Salas de estudio en grupo: 3 salas con 12 puestos, dotadas con equipos de cómputo ▪ Internet 1: 19 puestos de trabajo y módulo administrador ▪ Internet 2: 15 puestos ▪ Videoteca: 10 puestos con un portátil de trabajo. ▪ Catálogos de consulta KOHA: 3 terminales habilitadas para la consulta y el acceso en línea	Puntos de red Conexión wifi (inalámbricas)
Campus Nueva Granada	De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 9:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m.	▪ Sala de estudio general: 214 puestos ▪ Salas de estudio en grupo: 12 puestos (2 salas con 6 puestos de estudio cada uno) ▪ Cubículos de estudio abierto: 4 ▪ Cubículos de estudio cerrado: 6 ▪ Área de Internet interno en biblioteca: 10 puestos ▪ Salas de Internet externas: 3 ▪ Hemeroteca: 12 puestos ▪ Internet 1: 27 puestos y módulo administrador ▪ Internet 2: 25 puestos y módulo administrador ▪ Internet 3: 35 puestos y módulo administrador ▪ Catálogos de consulta KOHA: 4 terminales habilitadas para la consulta y el acceso en línea	Puntos de red Conexión wifi (inalámbricas)

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

Por otra parte, la universidad cuenta con 45 bases en suscripción, para un total de 101 bases las cuales, en comparación con la autoevaluación de 2014, en el periodo vigente se evidencia un crecimiento del 70% en el número de bases electrónicas, incrementando en 88 bases nuevas. Dentro de las bases más utilizadas se encuentra ProQuest, e-libro, Springer, NoticierOficial, OECD Library, ScienDirect, LexBase, Scopus, Hinari, AmbientalexInfo, LeyexInfo, Jstor, entre otras. A continuación, se presenta el listado de bases disponibles. Las bases de datos electrónicas con las que cuenta la Red de bibliotecas se describen en la siguiente tabla:

Tabla 126 - **Bases de datos electrónicas (2020).**

N.°	Bases virtuales	Temática
1	ACCES MEDICINE	Medicina
2	AMBIENTALEX	Medio ambiente
3	A.S.C.E	Ingeniería
4	ACCES EMERGENCY MEDICAL	Medicina de emergencia en línea
5	ACCES ENGINERING	Referencia de ingeniería
6	ACCES PEDIATRICS	Medicina
7	ACCES SCIENCE (Contenidos especializados en ciencias básicas)	Ciencias Básicas
8	ACLAND'S VIDEO ATLAS OF HUMAN ANATOMY	Anatomía humana
9	ALFA OMEGA	Multidisciplinaria
10	AGRONET	Sector agropecuario.
11	ASTREA VIRTUAL	Derecho - Economía
12	ASCE	Ingeniería
13	BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL	Multidisciplinaria
14	BIREME - Biblioteca Virtual en Salud	Salud Pública
15	BUSSINESS INSIGHTS GLOBAL - GALE	Negocios Internacionales
16	CHATHAM HOUSE ARCHIVE ONLINE	Ciencias Políticas
17	CLINICAL KEY	Medicina
18	CODIGOS LEYES.INFO	Derecho
19	CRIMINAL JUSTICE AND PUBLIC SAFETY IN VIDEO	Derecho
20	DIALNET PLUS	Multidisciplinaria
21	DYNAMED PLUS	Medicina
22	E-ANATOMY	Medicina
23	E-BOOK CENTRAL PROQUEST	Multidisciplinaria
24	E-BOOKS 7-24	Multidisciplinaria
25	EBSCO- ACADEMIC SEARCH ULTIMATE	Multidisciplinaria
26	EBSCO BUSINESS SOURCE®	Económico-Administrativa
27	EBSCO E-BOOK COLLECTION	Informática, Ingeniería, Tecnología
28	EBSCO E-BOOK ACADEMIC COLLECTION	Libros electrónicos multidisciplinarios
29	EBSCO EDUCATION SOURCE	Educación
30	EBSCO ENGINEERING SOURCE	Ingeniería
31	EBSCO ENVIROMENT COMPLETE	Medio ambiente
32	EBSCO GREEN FILE	Medio ambiente
33	EBSCO HUMANITIES INTERNATIONAL	Humanidades
34	EBSCO MASTER FILES PREMIER	Multidisciplinaria
35	EBSCO NEWS PAPERS SOURCE	Periódicos Mundiales
36	EBSCO REGIONAL BUSSINESS NEWS	Económico-Administrativa
37	EBSCO SCIENCE FULL TEXT	Ciencias Básicas

N.°	Bases virtuales	Temática
38	EBSCO-AMERICAN DOCTORAL DISERTATIONS	Multidisciplinaria
39	EUREKA EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA	Medicina
40	EMERALD INSIGHT	Economía - Administración
41	EUMED.NET	Multidisciplinaria
42	GALE VIRTUAL REFERENCES LIBRARY	Multidisciplinaria
43	GESTIÓN HUMANA	Admiración
44	GREENR	Medio ambiente
45	IEEE-EXPLORE	Electrónica
46	INCITES BENCHMARKETING AND ANALITICS	Actividades de Investigación
47	INFOLEGAL DMS:	Derecho
48	JAMA JOURNAL	Medicina
49	JAMA NEUROLOGY	Medicina
50	JAMA PSYCHIATRY	Medicina
51	JOURNAL CITATION REPORT	Actividades de Investigación
52	JOURNAL STORAGE PROJECT - JSTOR	Economía y Finanzas
53	LEGISCOMEX	Derecho
54	LEX BASE	Derecho
55	LEYEX.INFO	Derecho
56	MULTILEGIS	Derecho
57	NATURE INTERNATIONAL JOURNAL OF	Ciencias Básicas
58	NEJM - REDIENTE 360	Medicina
59	NEW ENGLAND OF JOURNAL MEDICINE	Medicina
60	OVID	Medicina
61	OVID ESPAÑOL	Medicina
62	OXFORD ACADEMIC	Multidisciplinaria
63	PRIMAL PICTURE - ANATOMY TV	Medicina
64	PRO QUEST ACCOUNTING TAX & BANKING COLLECTION	Economía y Finanzas
65	PRO QUEST ARTS & HUMANITIES DATABSE	Humanidades
66	PRO QUEST AUSTRALIA & NEW ZEALAND DATABASE	Multidisciplinaria
67	PRO QUEST BIOLOGY DATABSE	Biología
68	PRO QUEST BUSINESS MARKET RESEARCH COLLECTION	Económicas
69	PRO QUEST CANADIAN BUSINESS & CURRENT AFFAIRS DATABASE	Economía - Administración
70	PRO QUEST CAREER AND TECHNICAL EDUCTION	Educación
71	PRO QUEST COMPUTING	Informática
72	PRO QUEST CONTINENTAL EUROPE DATABASE	Economía - Administración
73	PRO QUEST CRIMINAL JUSTICE	Derecho
74	PRO QUEST EAST & SOUTH ASIA DATABSE	Multidisciplinaria
75	PRO QUEST EAST EUROPE, CENTRAL EUROPE DATABASE	Multidisciplinaria
76	PRO QUEST FAMILY HEALTH DATABSE	Salud Pública
77	PRO QUEST GLOBAL BREAKING NEWSWIRES	Multidisciplinaria
78	PRO QUEST HEALTH & MEDICAL COMPLETE	Medicina
79	PRO QUEST HEALTH MANAGEMENT DATABASE	Medicina
80	PRO QUEST INDIAN DATABSE	Multidisciplinaria
81	PRO QUEST INTERNATIONAL NEWSSTREAM	Multidisciplinaria

N.°	Bases virtuales	Temática
82	PRO QUEST LATIN AMERICA & IBERIA DATABASE	Multidisciplinaria
83	PRO QUEST LIBRARY SCIENCE DATABASE	Multidisciplinaria
84	PRO QUEST LINGUISTIC DATABSE	Lingüística
85	PRO QUEST MEDYCAL LIBRARY	Medicina
86	PRO QUEST MIDDLE EAST & AFRICA DATABASE	Multidisciplinaria
87	PRO QUEST MILITARY DATABASE	Ciencias militares
88	PRO QUEST NURSING & ALLIED HEALTH SOURCE	Medicina
89	PRO QUEST POLITICAL SCIENCE DATABASE	Derecho
90	PRO QUEST PSYCHOLOGY DATABASE	Medicina
91	PRO QUEST PUBLIC HEALTH DATABASE	Salud Pública
92	PRO QUEST RELIGION DATABASE	Religión
93	PRO QUEST RESEARCH LIBRARY	Actividades de Investigación
94	PRO QUEST SCIENCE DATABASE	Ciencias Básicas
95	PRO QUEST SOCIAL SCIENCE DATABASE	Ciencias Sociales
96	PRO QUEST SOCIOLOGY DATABASE	Ciencias Sociales
97	PRO QUEST TELECOMMUNICATIONS	Telecomunicaciones
98	PRO QUEST TURKEY DATABASE	Multidisciplinaria
99	PRO QUEST UK & IRELAND DATABASE	Multidisciplinaria
100	PRO QUEST US NEWSSTREAM	Multidisciplinaria
101	PRO QUEST US HISPANIC NEWSSTREAM	Multidisciplinaria
102	PRO QUEST ABI INFORM GLOBAL	Economía y Finanzas
103	PRO QUEST ASIAN & EUROPEAN BUSINESS COLLECTION	Economía y Finanzas
104	PRO QUEST CANADIAN NEWSSTREAM	Multidisciplinaria
105	PRO QUEST EDUCATION DATABASE	Educación
106	PUBMED	Medicina
107	REF WORKS	Multidisciplinaria
108	SAGE JOURNALS	Multidisciplinaria
109	SAGE KNOWLEDGE EBOOKS BUSSINES AND MNAEGEMENT 2019	Economía - Administración
110	SCIENCE DIRECT	Multidisciplinaria
111	SCIVAL	Actividades de Investigación
112	SCOPUS	Multidisciplinaria
113	SOL: THE SUSTAINABLE ORGANIZATION LIBRARY	Medio ambiente
114	SPRINGER	Medicina
115	SPRINGER MATERIALS	Medicina
116	STAT DX	Medicina
117	TAYLOR AND FRANCIS	Multidisciplinaria
118	THIEME SEMINARS IN INTERVENTIONAL RADIOLOGY	Medicina
119	THIEME SEMINARS IN MUSCULOSKELETAL RADIOLOGY	Medicina
120	TIRANT LATAM	Derecho
121	UPTODATE	Medicina
122	VLEX	Derecho
123	WEB OF SCIENCE	Multidisciplinaria
124	WORLD SCIENTIFIC	Ingeniería

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

A su vez, se cuenta con cinco traductores en línea:

- Altavista.
- Free Translation.
- Systran.
- Traduce gratis.
- Worldingo.

La universidad cuenta, adicionalmente, con un total de 704.907 ejemplares libros electrónicos, los cuales pueden ser consultados a través de www.umng.edu.co-link biblioteca - libros electrónicos, de reconocidas editoriales como Pearson, McGraw Hill, Bibliotechnia, Cengage Learning, Díaz De Santos, Ecoe Ediciones, así como libros multidisciplinarios en las diferentes bases. En comparación con el proceso de autoevaluación del año 2014, en el periodo vigente se reporta un crecimiento del 77% en el número de libros electrónicos al contar 545.007 volúmenes adicionales. A continuación, se relaciona el listado de libros que se encuentra a disposición de la comunidad académica:

Tabla 127 - **Contenido de títulos en texto completo vinculados a la UMNG.**

JSTOR	Título texto completo
LANGUAGE & LITERATURE	73
SOCIOLOGY	26
SCIENCE	28
POLITICAL SCIENCE	31
PHILOSOPHY	39
BUSINESS & ECONOMICS	34
TOTAL	231
PEARSON	**Título texto completo**
La Biblioteca Virtual de Pearson, para la U. Militar, tiene 279 títulos suscritos, de los cuales tiene acceso al 100 % de su contenido.	143- 300 ejemplares
OVID	**Título texto completo**
Libros en español	21
Libros en inglés	76
Colección eBooks Elsevier	247
Colección Clinical Medicine Elsevier	39
TOTAL	382
EBRARY	**Título texto completo**
All	91,409
Academic: Interdisciplinary & Area Studies	6,776
Academic: Sociology & Antrophology	13,363
Academic: Education	5,089
Academic: Humanities	6,128
MUPO Collection for UMNG	137
All Perpetual	160
Academic: History & Pilitical Science	24,578
Academic: Psychology & Social Work	5,999
SUPO Collection UMNG	23

EBRARY (cont.)	Título texto completo
Academic: Economy & Business	16,776
Academic: Computers & IT	5,803
Engineering & Technology	8,536
Life Sciences	6,452
Religion, Philosophy and Classics	11,876
TOTAL	526,662
Mc Graw Hill	**Título texto completo**
Libros electrónicos Mc Graw Hill para la universidad militar nueva granada contiene libros en texto completo	177 títulos 519 ejemplares
Science Direct	**Título texto completo**
La UMNG tiene derecho a libros como parte de su suscripción en texto completo.	7.188
IEEE Xplore Biblioteca Digital	**Título texto completo**
Su suscripción online incluye el acceso al texto completo de los títulos de libros electrónicos publicados por MIT Press derechos de autor en el año (s) desde 1974 hasta 2014.	529
Springer	Título texto completo
EBook list Collection 2011	7,724
EBook list Collection 2012	4,838
EBook list Collection 2013	6054
TOTAL Ebook	18,616
BIBLIOTECHNIA	**Título texto completo**
Ciencias sociales, geografía, Psicología, informática, administración, leyes, economía, etc.	603
TOTAL - Libros 201 TÍTULOS	603 ejemplares
EBSCO-HOST	**Título texto completo**
BUSINESS SOURCE® Complete, Education Source. Education, eBook Academic Subscription Collection,	140,930
TOTAL - Libros	140,930

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

El siguiente es el resumen de los recursos bibliográficos disponibles:

Tabla 128 - **Recursos disponibles (2019).**

Tipo de recurso	Número de recursos
Títulos de consulta disponible	36.627
Volúmenes disponibles en las tres sedes	82.490
Libros electrónicos	704.907
Revistas físicas en suscripción nacionales e internacionales	68
Revistas electrónicas en suscripción nacionales e internacionales	46
Títulos de revistas en colección (suscripción, canje)	1092
Periódicos en suscripción	15
Bases virtuales en suscripción	101
Títulos en Repositorio Documental	13.290
Libros y documentos institucionales	219

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2019).

Otro ítem importante corresponde a las revistas, las cuales tienen el siguiente comportamiento:

Tabla 129 - **Suscripción de revistas.**

Suscripción revistas Hemeroteca sede principal	Revistas físicas	Revistas digitales
Administración de empresas	5	3
Administración seguridad y salud ocupacional	7	0
Contaduría	1	2
Derecho	5	25
Economía	9	4
Humanidades	3	1
Ingeniería civil	8	3
Ingeniería industrial	5	0
Ingeniería Mecatrónica	4	1
Ingeniería multimedia	1	0
Temas multidisciplinarios	7	1
Medicina	8	3
Relaciones internacionales	5	3
Total	**68**	**46**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2019).

Respecto del número de consultas a las bases de datos, desde el año 2016 se reportan 22.336.437 consultas, que, en comparación con el reporte del año 2014, las consultas se incrementaron en un 82%, con un crecimiento en 18.349.425 consultas en los últimos cuatro años, siendo los periodos 2018 y 2019 los años con más consultas de los periodos evaluados.

Tabla 130 - **Consulta a contenidos electrónicos (bases virtuales) (2016-2020-I).**

Recurso electrónico	2016	2017	2018	2019	2020 (Abril)	Total consultas
E-Anatomy - IMAIOS	--	--	6.829	11.248	9.801	**27.878**
Acces- Emergency Medicine	--	--	7.817	17.441	7.142	**32.400**
Acces-Medicine	21.090	--	40.452	88.557	28.587	**178.686**
Access-Engineering Library	29.665	10.828	19.116	15.958	12.242	**87.809**
Access-Medicina (Edición Española)	649	9.065	--	--	--	**9.714**
Access- Medicine Pediatrics		4.208	7.445	18.501	6.001	**36.155**
Access-Science	7.338	2.942	5.638	14.294	7.418	**37.630**
Aclands Video Atlas of Human Anatomy	8.030	5.771	4.136	3.431	600	**21.968**
Acsess DL	3.624	1.173	--	--	--	**4.797**
AlfaOmega	1.569	26.399	44.135	7.443	5.446	**84.992**
Ambientalex	11.259	61.656	6.392	6.579	5.293	**91.179**
Anatomy TV - Primal Picture	6.451	1.519	3.748	1.460	5	**13.183**
ASCE	1.276	13.356	14.392	5.588	4.418	**39.030**
Astrea Virtual	1.462	--	--	--	--	**1.462**

Recurso electrónico	2016	2017	2018	2019	2020 (Abril)	Total consultas
Best Practice	11.076	2.589	--	--	--	**13.665**
Biblioteca Digital Mundial	--	9.262	--	--	--	**9.262**
Bibliotechnia	13.898	7.569	--	--	--	**21.467**
Bireme	--	1.865	--	--	--	**1.865**
Booklick	--	--	--	2.697	1.933	**4.630**
Business Insights Global	--	--	41.922	59.588	38.196	**139.706**
Chatam House	--	--	102	2.019	302	**2.423**
ClinicalKey	20.652	175.584	312.394	76.381	38.860	**623.871**
Criminal Justice and Public Safety in Video	4.907	441	838	1.135	271	**7.592**
Códigos leyexInfo	--	--	9.089	6.534	3.425	**19.048**
Dialnet Plus	26.441	101.345	105.543	37.602	18.014	**288.945**
Dynamed Plus		843	--	--	--	**843**
E-Anatomy	6.894	4.425	--	--	--	**11.319**
Ebooks 7-24	69.785	57.614	1.547.097	5.481.658	5.035.637	**12.191.791**
Ebook Central Proquest	69.097	9.920	2.148	20.877	33.462	**135.504**
EBSCO	325.428	91.169	236.581	428.112	377.735	**1.459.025**
Embase	11.490	4.246				**15.736**
Emerald Insight	11.319	5.518	6.871	5.142	3.421	**32.271**
Engineering Village	11.538	6.362	--	--	--	**17.900**
Eumed.net	--	264	--	--	--	**264**
Eureka	--		10.688	8.637	7.797	**27.122**
Gestion Humana	18.359	3.025	2.718	3.506	2.238	**29.846**
Greenr	4.391	1.481	8.544	2.493	1.056	**17.965**
GVRL	796	4.568	2.172	3.287	676	**11.499**
IEEE	--	53.186	30.028	17.196	6.946	**107.356**
Info legal DMS	77.969	19.536	5.552	1.504	--	**104.561**
JAMA Journal	--	6.295	6.939	6.127	3.209	**22.570**
JSTOR	116.438	120.299	89.062	32.324	24.329	**382.452**
Knovel	--	322	--	--	--	**322**
Legiscomex	15.519	1.847	4.090	5.737	5.330	**32.523**
Lex Base	15.097	8.023	8.565	8.743	5.321	**45.749**
Leyexinfo	102.553	6.807	7.434	10.765	7.006	**134.565**
Multilegis	5.993	1.522	7.004	12.391	6.403	**33.313**
Nature Publishing	--	--	--	1.723	912	**2.635**
New England Journal Medicine	--	14.998	15.447	12.272	7.209	**49.926**
Noticiero Oficial	35.237	314	--	--	--	**35.551**
Notinet	8.662	2.985	--	--	--	**11.647**
Ocde	26.587	295	--	--	--	**26.882**
Oxford	--	--	--	4.851	2.351	**7.202**
Ovid	135.073	15.441	21.126	19.864	8.281	**199.785**
Ovid Español	109.392	11.442	6.628	6.955	3.589	**138.006**

Recurso electrónico	2016	2017	2018	2019	2020 (Abril)	Total consultas
PROQUEST	171.552	339.385	139.182	112.210	61.687	824.016
Pubmed		60.736	--	23.029	12.318	96.083
Reaxys	4.834	713	--	--	--	5.547
RefWorks	11.622	1.236	200.802	972.464	604.865	1.790.989
SAGE				4.809	4.779	9.588
ScienceDirect	831.268	114.588	202.650	217.174	90.173	1.455.853
Scopus	35.207	44.964	28.248	19.921	16.610	144.950
SOL: The Sustainable Organization Library	--	--	921	15	4	940
Springer Link	50.155	18.480	17.697	21.980	12.776	121.088
Springer Materials	--	--	1.358	2.429	1.039	4.826
STATdx	--	--		3.238	2.318	5.556
Taylor & francis	--	--	4.040	13.578	9.842	27.460
Tirant Latam	--	96	9.410	51.326	37.773	98.605
UpToDate®	48.750	84.868	81.938	159.002	66.093	440.651
Vlex	--	67.077	75.557	8.248	14.148	165.030
Web of science	1.042	26.520	20.139	7.608	2.780	58.089
Worl Scientific	--	--	--	906	575	1.481
Zizdom	--	--	--	--	198	198
Total consultas	2.501.434	1.646.982	3.430.624	8.088.557	6.668.840	22.336.437

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (abril, 2020).

El Repositorio Documental institucional tiene como propósito recopilar, almacenar, preservar y difundir la producción intelectual de estudiantes, docentes e investigadores de la comunidad neogranadina, para que esta se haga visible en portales nacionales e internacionales, teniendo en cuenta las políticas de derechos de autor. El repositorio, además, facilita la interacción con diferentes redes y directorios de otros repositorios.

A través de Renata y el SNAAC (Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento), se reglamenta y direccionan los repositorios institucionales colombianos la cual "indexa toda la producción académica, científica, cultural y social de las instituciones de educación superior, centros de investigación, centros documentales y bibliotecas generales del país". Para acceder a la red, se debe ingresar a la página web de la Universidad o directamente por http://repository.unimilitar.edu.co.

Tabla 131 - **Consolidado del material disponible en el repositorio institucional.**

Recurso	Cantidad
1. Memoria Documental y Audiovisual Institucional	161
2. Publicaciones Institucionales UMNG	2.336
3. Documentos de investigación (IEGAP)	--
4. Patentes	44
5. Trabajos de pregrados	2.670
6. Especializaciones	7.299
7. Maestrías - Doctorados	780

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2019).

De acuerdo con la División de Recursos Educativos, en la siguiente tabla se muestran los diferentes tipos de documentos y trabajos en el repositorio, relacionados con cada unidad académica de la Universidad Militar Nueva Granada, que en comparación con las cifras reportadas en el año 2014, en promedio el crecimiento para el periodo 2020 es del 56%, donde el mayor crecimiento se presentó en las memorias documentales y audiovisuales institucionales con un incremento del 77%, seguido de las tesis y disertaciones académicas que crecieron en un 71%, los trabajos de grado en un 64% y las patentes en un 61%, sin contar que todos los materiales disponibles en el repositorio institucional presentaron importantes cifras de crecimiento:

Tabla 132 - **Material disponible en el repositorio institucional.**

Recurso	2014	2020	Crecimiento
1. Memoria Documental y Audiovisual Institucional	13	57	77%
2. Publicaciones Institucionales UMNG	744	998	25%
3. Documentos de investigación (IEGAP)	132	215	39%
4. Patentes	13	33	61%
5. Trabajos de grado	606	1.665	64%
6. Ensayos	2.449	5.163	53%
7. Tesis y disertaciones académicas	138	478	71%

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Académica - División de Recursos Educativos (2020).

7.28.2 Equipos y aplicativos informáticos

La misión de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es brindar asesorías, soporte técnico, y apoyo especializado a la universidad, en todos los procesos de adquisición, administración, manejo y actualización de recursos informáticos.

La universidad cuenta con equipos de cómputo suficientes que están destinados al apoyo de administrativos, docentes y estudiantes, así como con un plan permanente de adquisición de nuevos equipos y renovación de los antiguos para suplir las necesidades de una comunidad en permanente crecimiento, como se analizó en el Factor 8.

Sistemas de gestión, operativos y software complementario

A continuación, se describen los softwares de gestión con los cuales se cuenta a nivel institucional:

- Sistema de Gestión Académica: Univex 3.0.
- Sistema de Gestión Financiera: Finanzas Plus.
- Sistema de Gestión Documental: SADE- net.
- Sistema de Direccionamiento Estratégico: Strategos.
- Sistema de Nómina y Recurso Humano.
- Sistema de Cámaras de Vigilancia IP.
- Sistema de Plan de Compras y Presupuesto: PrACSI.
- Sistema de Pago de Matrículas por Internet.
- Portal Web: Lifreray.
- Portal Egresados: Link 2.
- Sistema de Control de Acceso: Lenel.

- Catálogo de Biblioteca.
- Sistema de Soporte Técnico: OTRS.
- Sistema de Gestión Administrativa: GAEX.
- Sistema de Gestión de Calidad: Kawak.
- Sistema de Seguimiento de Mantenimiento Preventivo de Hardware.
- Gestor de Contenido del Portal Web.
- Sistema para la Administración de Impresión.
- Mesa de ayuda.

De igual manera se dispone de los siguientes sistemas operativos y software complementario:

- Debian GNU/Linux ETCH.
- Solaris 5.6, 5.9, 5.10, Express 5.11.
- OpenBSD 4.2.
- Windows 2000 y 2003 Server.
- Windows XP y Vista.
- Kaspersky Antivirus (1800 Licencias).
- Pruebas Software libre: 15 equipos – 1Lab.
- Plataforma LMS Moodle 3.13.
- Software educativo (PLISE).
- OS ticket.
- Software Turniting.

Medios educativos complementarios

En cuanto a otros medios educativos, la Universidad Militar Nueva Granada cuenta con el Departamento de Tecnologías del Conocimiento, que apoya a sus diferentes dependencias y facultades. A continuación, se hace una descripción del software académico disponible en los equipos de cómputo en Salas de Sistemas, clasificado así:

- **Ofimática:** OFFICE, PROJECT y VISIO, con licenciamiento versión 2016; estas licencias están contempladas en el Campus Agreement de Microsoft, el cual es manejado por la Oficina Asesora de las TIC.
- **Matemáticas:** MATLAB con licenciamiento de suscripción Campus MATLAB, que se debe renovar de manera anual y cuenta con licencias ilimitadas.
- **Estadística:** EVIEWS - versión 9.1 sede Campus, que cuenta con 50 licencias locales y 50 licencias Eviews - versión 9.1 en red, instaladas en el servidor de la universidad. El software SPSS - versión 26 incluye licencias ilimitadas instaladas en el servidor de la universidad. Ambos softwares incluyen plan de mantenimiento vigente y actualizado.
- **Bases de datos:** ACCESS, con licenciamiento versión 2016; estas licencias están contempladas en el Campus Agreement de Microsoft, mencionado previamente.
- **Diseño:** SOLID WORKS, con un total de 1.600 licencias en red, instaladas en un equipo que funciona como servidor en el Departamento de Tecnologías del Conocimiento, versión 2020-2021. Su plan de mantenimiento se encuentra vigente y actualizado, esta renovación se realiza cada tres años.

- **Contable:** SIIGO - versión 8.1, con licencias ilimitadas ubicadas en la nube.
- **Programación:** Visual Studio versión 2016, con licencias están contempladas en el Campus Agreement; JAVA y Neetbean - versión 11, este último es un software gratuito.
- **Modelamiento y simulación:** STELLA - versión 9, cuenta con 100 licencias locales.
- **Auditoría:** AUDIRISK - versión 5, que incluye 30 licencias.
- **Riesgos y controles:** CONTROLRISK - versión 5**,** que cuenta con 30 licencias.

Portal web

En otros aspectos a considerar en esta materia, la página web de la UMNG cuenta con los siguientes servicios:

- Ingreso al correo electrónico.
- Bibliotecas virtuales.
- Registro académico.
- Digitación de notas.
- Traductores en línea.
- Quejas, reclamos y sugerencias.
- Intranet.

Además, ofrece acceso a la siguiente información:

- Información general de la universidad.
- Fechas y procedimiento para admisiones.
- Procesos y convocatorias de investigaciones.
- Información sobre facultades y programas.
- Contratación en línea.
- Trámites en línea.
- Gobierno en línea.
- Revistas y otras publicaciones de la UMNG.
- Procesos académicos: registro de notas, consulta de notas, evaluación docente, horarios, carga académica de profesores.

Servicios de comunicación externa e interna

Para la comunicación con los estudiantes se cuenta con el software *Blackboard Collaborate*, con el cual pueden comunicar y tener sesiones tutoriales con el profesor de la materia.

Esta herramienta está disponible dentro del aula virtual y es utilizada por toda la comunidad estudiantil, siendo los estudiantes de la Facultad de Estudios a Distancia quienes la usan como herramienta principal de comunicación con sus docentes. Mediante esta plataforma se cuelgan tutoriales, se atiende estudiantes en línea, se realizan conversatorios de profundización, exposiciones y demás actividades.

Adicionalmente, el correo electrónico institucional es una importante herramienta de comunicación a través de la cual se envían instrucciones particulares por parte de los docentes, información general de interés por parte de las diferentes instancias universitarias como la Rectoría, vicerrectorías, decanaturas y bienestar.

Infraestructura tecnológica de la sede Campus Nueva Granada

En el Campus Nueva Granada se encuentra una amplia oferta de espacios con asocian recursos educativos especiales, que permiten generan espacios cómodos y adecuados para el desarrollo de actividades académicas, investigativas y de extensión. En ese sentido, la sede cuenta con una infraestructura de 155.333 m^2 dentro de los cuales se encuentran:

- **Edificios de Aulas.** Cada aula en estas instalaciones se encuentra dotada con escritorios y sillas para cada estudiante, de acuerdo con su capacidad, en los cuales se encuentra instalados un equipo de cómputo completo (CPU, teclado y mouse), monitor LCD (50", 58" o 65") y equipo de audio (amplificador y parlantes), que brindan la capacidad para realizar presentaciones, así como el acceso a recursos en la web, por cuanto todas tienen conexión a internet.
- **Auditorios.** El Campus Nueva Granada, cuenta con auditorios ubicados en los edificios Mutis, Camacho Leyva y Sepúlveda. Los dos primeros edificios, cuentan cada uno con dos auditorios dotados con tecnología de última generación: atril digital con micrófonos, proyector de vídeo, consola mezcladora de audio, ecualizador digital, amplificador escalador, tres pares de parlantes de techo, un par de bajos techo y telón eléctrico. El edificio Sepúlveda cuenta con un auditorio con equipos de última tecnología.
- **Hemiciclos.** La sede cuenta con dos hemiciclos ubicados en el Edifico de Posgrados e Investigación. El primero de ellos con capacidad para 126 personas, con su entrada principal en el primer piso y dos balcones auxiliares en el segundo piso. El segundo de estos espacios con una capacidad de 146 personas distribuidas entre el segundo piso que es el espacio principal y dos balcones auxiliares en el tercer piso. Cada hemiciclo, se puede dividir por la mitad con la ayuda de unos paneles acústicos, lo que permite contar con dos espacios adicionales, sin que el sonido de uno interfiera en el otro. Cada uno de estos espacios está dotado de alta tecnología para el uso de docentes, estudiantes, administrativos y personal vinculado a la Universidad Militar Nueva Granada.
  Cada hemiciclo cuenta con un gran apoyo visual denominado *videowall* (arreglo de pantallas) el cual permite tener máxima calidad de imagen en cada una de las presentaciones que se desea proyectar, esto soportado en cuatro principales sistemas para el apoyo a la academia.
- **Pódium.** Es un computador vinculado a una pantalla con rotulador interactivo, el cual permite realizar una escritura precisa sobre cualquier tipo de documento que se proyecte. La pantalla con rotulador interactivo está integrada con el software de aprendizaje colaborativo *Smart Notebook*, que le permite crear, impartir y gestionar materiales interactivos del curso de un modo fácil y efectivo.
- **Air media.** Consiste en un sistema para la proyección desde dispositivos móviles y equipos portátiles sin necesidad de utilizar cables. Esto gracias a una red wifi exclusiva para el desarrollo de esta aplicación, la cual permite tener en el *videowall* proyectado cualquier tipo de documentos y vídeo sin ningún tipo de limitante en audio y video. No se requiere ninguna instalación de software, únicamente debe utilizar el equipo deseado y seguir las instrucciones que se observan en el *videowall*.
- **Grabación y streaming.** La tecnología con la que cuenta cada hemiciclo, permite realizar la grabación con detalle de cada uno de los instantes del evento, con apoyo de cámaras robóticas que permiten tener control tanto de los movimientos del expositor como de los asistentes al evento, obteniendo como resultado una grabación de alta calidad tanto en imagen como en audio. Cada hemiciclo cuenta con micrófonos en cada pódium, en la mesa principal y en las mesas de los asistentes, para facilitar la participación y poder ser escuchados con mayor facilidad y claridad.
- **Servicio de streaming.** Permite transmitir de un hemiciclo a otro o vía YouTube, dentro de los canales con los que cuenta la Universidad Militar Nueva Granada en cada una de sus Facultades, con las mismas características y calidad de la grabación.

- **Sistema de videoconferencia.** Este versátil sistema permite la transmisión y recepción del evento hacia los diferentes auditorios del campus o de las demás sedes de la Universidad. Presentando imágenes nítidas y con un sistema de audio que permite escuchar con claridad a cada participante del evento. Estas tecnologías están vinculadas a un sistema de audio que garantiza a los asistentes escuchar claramente lo que se dice. Este sistema está soportado en cuatro arreglos frontales ubicados en cada uno de las videowall, 16 parlantes de techo y dos sub buffer.
- **Salas de sistemas e internet.** Dentro del Campus Nueva Granada, se encuentran salas de internet y de sistemas dotadas con tecnología de última generación en donde se pueden realizar consultas generales en internet, bases de datos y otros, contando con asesoría permanente para su utilización. En el Complejo Mutis se cuenta con una sala de internet y tres de sistemas; en el Complejo Camacho Leiva se cuenta con una sala de internet y cuatro de sistemas y en el Complejo Sepúlveda se cuenta con una sala de internet y una de sistemas.
- **Edificio Facultad de Estudios a Distancia.** Además de los medios y recursos educativos tradicionales, la Facultad de Estudios a Distancia, cuenta con un laboratorio de hipermedia, el cual permite la creación de obras educativas en vídeo y en formato digital apropiado para el medio de difusión (Internet); cinco salas de teleconferencia, espacios adecuados especialmente para el desarrollo de video clases y tutorías en la modalidad a distancia y tres aulas especializadas multipropósito, dentro de las cuales se pueden desarrollar diversas actividades, como acción docente, capacitación a docentes y estudiantes, entre otras.
  Así mismo, dinamiza sus procesos de enseñanza y aprendizaje a través de dos plataformas especializadas: la de gestión del aprendizaje LMS-Moodle y la plataforma interactiva de software educativo bajo HTML 5.0. Éstas se interrelacionan entre sí para presentar a la comunidad académica toda una experiencia significativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Plataforma de gestión del aprendizaje

Esta plataforma es la encargada de soportar el sistema de aulas virtuales de aprendizaje de la Facultad de Estudios a Distancia. Es una herramienta de software clasificada en la categoría LMS (*Learning Management System*), a través de la cual se complementa y refuerza todo el proceso de aprendizaje de las asignaturas, bajo la modalidad a distancia. Además, facilita el proceso de comunicación e interacción entre toda la comunidad educativa: docentes, estudiantes y personal administrativo (Salcedo y UMNG, 2010).

En esta plataforma se desarrollan todas las estrategias de aula, entre docentes y estudiantes, a través de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) basados en interacciones y comunicaciones síncronas y asíncronas que se incorporan a las herramientas propias del aula. Así mismo, emplea herramientas externas proporcionadas por la web 2.0, en concordancia con las orientaciones pedagógicas de la facultad.

Ambientes de aprendizaje (AA)

Los elementos, recursos y herramientas que componen el aula virtual a distancia hacen de ésta un ambiente de aprendizaje creciente y dinámico, que evoluciona y se perfecciona según los avances de la tecnología y de los medios de comunicación. Dicho recurso se ha venido actualizando desde sus inicios (año 2007) hasta la fecha. A continuación, se presentan las mejoras que desde el año 2015 se han desarrollado frente a los ambientes de aprendizajes:

Tabla 133 - **Acciones de mejora de los ambientes virtuales (2015-2017).**

Periodo	Acciones realizadas
2015	▪ Se diseñó y desarrolló la nueva versión de la plataforma en HTML 5.0, que permite al usuario visualizar los contenidos del material de estudio en todo tipo de dispositivos: desde un computador de escritorio hasta tablets o smartphones. Esta plataforma es responsive; es decir, que permite adaptarse a todos los dispositivos y acceder de una forma más rápida a la información. ▪ En las aulas virtuales se automatizaron las matrículas y el proceso de reinicio masivo de cursos que permite una administración de la plataforma más eficiente. Se diseñó el aula semilla; una plantilla creada pedagógicamente que sirve de modelo para cada una de las asignaturas y que al inicio de cada periodo ayuda como prototipo en cada uno de los grupos. ▪ En soporte, se creó e implementó la Mesa de Ayuda; que facilita la comunicación entre el estudiante, el docente, la sección de soporte y los directores de programa, y agiliza el tiempo de respuesta de cada solicitud. ▪ A mediados del 2015 se realizó la adecuación tecnológica del Laboratorio Hipermedia, ubicado en el edificio de la Facultad de Estudios a Distancia del Campus Nueva Granada. Este estudio profesional de televisión, permite que los docentes y estudiantes produzcan programas y vídeos con los más altos estándares de calidad. ▪ Este escenario facilita la realización de diferentes recursos multimedia como herramientas educativas para los programas de la Facultad y como apoyo a los programas presenciales de la Universidad. El laboratorio está conformado por: el estudio, cuarto de control técnico, la sala central de equipos C.E.R, cinco salas de videoconferencias y el audio booth. Con estos recursos se garantiza la producción de recursos multimedia de alta calidad que integran vídeo, audio, fotografía, animación y los diferentes efectos de sonido. ▪ Adicional al laboratorio hipermedia, también se implementaron cinco salas de videoconferencia que permiten la interacción exclusiva de los estudiantes y docentes a través de la Plataforma Blackboard Collaborate (Webinar).
2016	▪ Se realiza la actualización en la plataforma Moodle a la versión 2.9.3. Esta versión trae más seguridad y estabilidad en las bases de datos, además de una interfaz más sencilla de manejar y programar por parte de los usuarios en los diferentes roles. ▪ Se tercerizó el servicio de hosting de la plataforma Moodle, teniendo como respaldo de la información a dos servidores ubicados en Estados Unidos y Europa; ofreciendo más garantías en la estabilidad y seguridad en el servicio que se presta a toda la comunidad académica. ▪ Se pasa de ser la Sección de Desarrollo Multimedia a ser la Dirección Académica de Desarrollo Multimedia (DADM) dentro de la Facultad de Estudios a Distancia. ▪ En diciembre, se realizó la actualización en la plataforma Moodle a la versión 3.1.3, garantizando la seguridad en las bases de datos. Esta versión ofrece mejoras en los diferentes recursos y actividades dentro del aula y contiene un soporte completo para la educación basada en competencias. Además, permite que el docente visualice y realice la retroalimentación en línea de los diferentes trabajos enviados por sus estudiantes, de forma clara, precisa y amigable. ▪ Se inició el diseño y el desarrollo del Ecosistema Virtual de Educación y Recursos Sistematizados Transdisciplinares, como gestor de contenidos educativos en línea. En su fase inicial se realizó el mapa de procesos que sirvió para crear la base de datos relacional, se creó la interfaz gráfica y se realizó el desarrollo de EDD para Web, versión alfa.

Periodo	Acciones realizadas
2017	▪ Se continuó implementando el aula semilla en cada uno de los programas académicos, para garantizar que todas las aulas a mediados este año estén en esta versión. ▪ Dentro del ecosistema, se creó el primer perfil de prueba para uso de diseñadores instruccionales, permitiendo la adecuación pedagógica de los OVA y los RED asociados dentro de EDD para Web. A finales de este año, se habrán implementado los demás perfiles de usuario de los integrantes de la DADM, permitiendo realizar un trabajo simultáneo en la integración de los diferentes RED de un OVA en línea. ▪ Igualmente, se inició la creación de MOOC en diferentes áreas de conocimiento, como una herramienta de aprendizaje colaborativa y participativa. Se realizará la implementación de laboratorios virtuales y video clases que permitan mejorar los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje en este entorno virtual.

Fuente: UMNG, Facultad de Estudios a Distancia (2020).

Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)

El diseño y el desarrollo de la plataforma de gestión de aprendizaje Moodle está basado en la pedagogía construccionista social, que tiene como base cuatro conceptos principales: i). Constructivismo; ii). Construccionismo; iii). Constructivismo social y iv). Comportamientos conectados y separados.

Moodle se distribuye gratuitamente como software libre, bajo la licencia pública GNU. En esta plataforma se articulan los tres elementos fundamentales para construir el sistema de apoyo al aprendizaje:

- **Comunicación:** permite que los estudiantes puedan interactuar con el profesor (hacer preguntas, plantear dudas) y con sus pares. Así logran construir su propio y significativo aprendizaje.
- **Recursos educativos:** son los contenidos básicos de estudio de la asignatura que corresponden a los objetos virtuales de aprendizaje, textos, libros, apuntes, presentaciones y enlaces web, así como otros materiales complementarios suministrados por el tutor.
- **Actividades:** corresponden a la parte activa y colaborativa del entorno virtual, en donde el estudiante debe participar en debates y discusiones, resolución de problemas propuestos, redacción de trabajos y creación de imágenes o mapas conceptuales, entre otros.

Las acciones que los estudiantes llevan a cabo en el aula virtual deben ser muy bien planificadas y responder a los propósitos de aprendizaje y competencias propuestas para cada asignatura. Algunas de las actividades que pueden ser utilizadas a través de esta plataforma son:

- Aprendizaje basado en casos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Aprendizaje basado en pedagogía crítica y comprensión.
- Lectura secuencial y pausa activa.
- Trabajo colaborativo.
- Validación y construcción de conocimiento.

Plataforma interactiva de software educativo Plise y HTML 5.0

La universidad, a través de la Facultad de Estudios a Distancia, ha diseñado la plataforma interactiva de software educativo PLISE y actualmente se está actualizando a HTML 5.0, herramienta desarrollada para la elaboración y divulgación de los objetos virtuales de aprendizaje.

Esta herramienta permite la integración de diferentes contenidos en una misma interfaz de trabajo y lleva a cabo el estudio de las diferentes asignaturas de los semestres académicos. Este contenido está disponible en dos versiones:

Plise, que es descargable por los estudiantes en formato digital desde la plataforma virtual Moodle y la versión en HTML 5.0 está disponible en línea, donde los estudiantes pueden acceder desde el aula virtual. La Facultad está en desarrollo permanente de actualizaciones que permiten mejorar los procesos y los materiales educativos para que se encuentren a la vanguardia de las TIC.

Para la dinamización de las actividades propias de cada asignatura, este material de estudio se convierte en el insumo inicial para las actividades que se realizan como complemento a la actividad pedagógica en el aula virtual de aprendizaje de la UMNG (Moodle).

Plise, al igual que el aula virtual, ha evolucionado a medida que se han presentado diferentes avances tecnológicos, pasando de versiones desarrolladas solamente para Windows a soluciones de visualización en flash e Internet, a una versión desarrollada sobre XML y dinamizada con Adobe AIR, y actualmente a una versión en HTML 5.0 que es responsivo, permitiendo que los contenidos puedan visualizarse desde cualquier dispositivo móvil.

Canal de videos de la FAEDIS

Este canal inició su proceso de creación en el año 2012 como respuesta académica a los estudiantes, en donde se reconocen los estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico) y se aprovechan las herramientas que ofrece Google Apps para su publicación. Dentro de este escenario se encuentran propuestas didácticas, tales como explicaciones a temas presentes en las asignaturas, inducciones, tutoriales y solución a problemas de estudio, entrevistas, entre otros. En la actualidad se han publicado en el canal más de 700 videos como RED que enriquecen los OVA y AVA.

Sistema de web conferencia

La Facultad de Estudios a Distancia dispone del sistema de web conferencia (actualmente Blackboard Collaborate), el cual permite una comunicación sincrónica, integrando audio y video al proceso educativo y comunicativo dentro del aula, logrando una comunicación fluida entre estudiantes y docentes. Este sistema de web conferencia permite a docentes y estudiantes realizar presentaciones y compartir experiencias colaborativas a través de comunicación verbal y no verbal. El docente, en este escenario de aprendizaje, se presenta como moderador y facilitador de la estrategia de enseñanza-aprendizaje, en donde el estudiante se convierte en actor principal y protagónico de su propio proceso. El sistema de web conferencia permite apoyar la pedagogía activa por medio de presentaciones, video clases, video chats, trabajo colaborativo, socializaciones y sustentaciones. Además, cuenta con funciones de grabación para que los estudiantes que no pueden asistir, puedan revisar la sesión realizada dentro del aula en otro instante de tiempo.

7.28.3 Escenarios de práctica

En el marco de los convenios de docencia-servicio suscritos entre la Universidad Militar Nueva Granada y las diferentes instituciones donde se desarrollan las actividades de formación práctica, actualmente la UMNG cuenta con un total de 100 convenios activos y tres convenios de cooperación internacional. El siguiente cuadro presenta el listado de los convenios vigentes a la fecha:

Tabla 134 - **Convenios docencia-servicio suscritos por la UMNG.**

Nº	N.° convenio	Institución con la que se celebró el convenio	Tipo de convenio	Vigencia hasta
1	50 de 2015	Administradora Country S.A (Clínica Country)	Convenio marco de cooperación institucional	2020
2	24 de 2010	Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia - Ascemcol	Intercambio	2019
3	29 de 2012	Asociación de Exalumnos de la Escuela Militar de Medicina y Ciencias de la Salud - Aexemin	Convenio marco de cooperación	2022
4	71 de 2014	Caja Colombiana de Subsidio Familiar "Colsubsidio"	Docencia - servicio	2024
5	77 de 2012	Centro Cardiovascular Colombiano - Clínica Santa María Medellín	Docencia - servicio	2022
6	24 de 2018	Centro de Enfermedades Digestivas Gutmédica SAS	Docencia - servicio	2028
7	70 de 2012	Centro de Enfermedades Mamarias Ltda.	Docencia - servicio	2022
8	22 de 2011	Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta E.S.E.	Docencia - servicio	2021
9	26 de 2013	Centro Médico Imbanaco de Cali S.A.	Docencia - servicio	2023
10	07 de 2014	Centro Odontológico y Cirugía Láser Facial	Docencia - servicio	2024
11	61 de 2012	Centro Policlínico del Olaya Cpo S.A	Docencia - servicio	2022
12	43 de 2013	Centro Vascular del Lago Ltda.	Docencia - servicio	2023
13	33 de 2011	Clínica Colsanitas S.A.	Docencia - servicio	2021
14	18 de 2014	Clínica de Marly S.A.	Docencia - servicio	2024
15	01 de 2012	Clínica Inmaculada	Docencia - servicio	2022
16	60 de 2014	Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - IPS Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario Quinta de Mutis - Corporación Hospitalaria Juan Ciudad	Docencia - servicio	2024
17	11 de 2014	Cuidarte Tu Salud	Docencia - servicio	2024
18	49 de 2011	Defensa Civil Colombiana	Cooperación	2021
19	115 de 17 de noviembre de 2016	Diagnóstico Ocular del Country	Docencia - servicio	2026
20	127 de 2017	Dirección de Sanidad del Ejército	Docencia - servicio	2027
21	79 de 2012	Dirección de Sanidad de la Policía Nacional	Docencia - servicio	2022
22	38 de 2016	Dirección de Sanidad de la Fuerza Aérea Colombiana	Docencia - servicio	2026
23	24 de 2015	Empresa Social del Estado Profesor Jorge Cavelier	Docencia - servicio	2025
24	107 de 2017	Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"	Cooperación	(Sin año específico)
25	09 de 2020	Escuela Militar de Cadetes - Esmic		2023
26	53 de 2010	Escuela de Logística - Ejército Nacional	Cooperación	2021

Nº	N.° convenio	Institución con la que se celebró el convenio	Tipo de convenio	Vigencia hasta
27	94 de 2016	Fondo de Empleados Médicos Especialistas (Fesmil) Hospital Militar Central	Convenio marco de cooperación	2021
28	43 de 2011	Fundación Abood Shaio	Docencia - servicio	2021
29	85 de 2011	Fundación Cardio Infantil Instituto de Cardiología	Docencia - servicio	2021
30	60 de 2012	Fundación Cardiovascular de Colombia / Bucaramanga	Docencia - servicio	2022
31	111/15	Fundación Hematológica Colombia	Docencia - servicio	2025
32	02 de 2012	Fundación Hospital La Misericordia	Docencia - servicio	2022
33	37 de 2015	Hospital Infantil Napoleón Franco	Docencia - servicio	2025
34	102 de 2011	Fundación Hospitalaria San Vicente de Paul (Medellín)	Docencia - servicio	2021
35	39 de 2013	Fundación Instituto Neurológico de Colombia (Indec)	Docencia - servicio	2023
36	50 de 2018	Fundación Iladiba	Específico de cooperación	2021
37	78 de 2012	Fundación Neumológica Colombiana	Docencia - servicio	2022
38	77 de 2017	Fundación Operación Sonrisa	Docencia - servicio	2027
39	17 de 2012	Fundación Santa Fe de Bogotá (FSFB)	Docencia - servicio	2022
40	Convenio 15 de 2010-convenio específico de intercambio estudiantil derivado del convenio N.° 15 de 2010	Fundación Universitaria de las Ciencias de la Salud (FUCS)	Cooperación	2020
41	19 de 2010	Fundación Universitaria de las Ciencias de la Salud (FUCS)	Intercambio	2020
42	66/2012	Fundación Universitaria Sanitas	Cooperación	2022
43	31 de 2017	Hogar Infantil Chiquilines	Convenio específico de cooperación	2022
44	81 de 2012	Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca	Docencia - servicio	2022
45	52 de 2011	Hospital de Engativá II Nivel	Docencia - servicio	2021
46	75 de 2012	Hospital Occidente de Kennedy	Docencia - servicio	2022
47	92 de 2016	Hospital Departamental de Villavicencio	Docencia - servicio	2026
48	91 de 2015	Hospital El Salvador de Ubaté	Docencia - servicio	2025
49	71 de 2012	Hospital El Tunal III Nivel E.S.P.	Docencia - servicio	2022
50	62 de 2012	Hospital Federico Lleras Acosta, Ibagué - Tolima	Docencia - servicio	2022
51	31 de 2011	Hospital Fontibón E.S.E.	Docencia - servicio	2021
52	42/2011	Hospital la Victoria II Nivel	Docencia - servicio	2021
53	47 de 2012	Hospital Meissen II Nivel	Docencia - servicio	2022
54	88 de 2011	Hospital Militar Central	Docencia - servicio	2021
55	88 de 2013	Hospital Militar Central	Docencia - servicio	2021
56	26 de 2011	Hospital Naval de Cartagena	Docencia - servicio	2021
57	106 de 2011	Hospital Pablo Tobón Uribe	Docencia - servicio	2021
58	15 de 2011	Hospital San Rafael de Facatativá E.S.E (HUCSR)	Docencia - servicio	2021

Nº	N.° convenio	Institución con la que se celebró el convenio	Tipo de convenio	Vigencia hasta
59	96 de 2011	Hospital Santa Clara E.S.E	Docencia - servicio	2021
60	95 de 2011	Hospital Universitario Clínica San Rafael	Docencia - servicio	2021
61	87 de 2012	Hospital Universitario de la Samaritana	Docencia - servicio	2022
62	52 de 2012	Instituto Colombiano del Sistema Nervioso - Clínica Monserrat	Docencia - servicio	2022
63	20 de 2012	Instituto de Cancerología S.A - Clínica Américas Medellín	Docencia - servicio	2022
64	05 de 2012	Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt	Docencia - servicio	2022
65	14 de 2016	Instituto Nacional de Cancerología E.S.E.	Docencia - servicio	2026
66	22 de 2016	Instituto Nacional de Oftalmología S.A.	Docencia - servicio	2026
67	116 de 2017	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud - IDIPRON	Cooperación	2022
68	13 de 2016	Instituto de Errores Innatos del Metabolismo - Javeriana	Cooperación	2021
69	70 de 2014	Instituto Nacional de Medicina Legal	Cooperación	2019
70	12 de 2011	Instituto Nacional de Salud	Cooperación	2021
71	63 de 2013	Instituto Nacional del Riñón	Docencia - servicio	2023
72	04 de 2012	IPS Clínica José A. Rivas S.A.	Docencia - servicio	2022
73	24 de 2018	La Casa en el Árbol	Específico de cooperación	2023
74	2 de 2016	Laboratorio de Referencia en Hemostasia LRH Ltda.	Docencia - servicio	2026
75	3 de 2016	Laboratorio de Referencia en Morfología Hematológica	Docencia - servicio	2026
76	38 de 2011	Optiláser S.A.	Docencia - servicio	2021
77	48 de 2012	Orthopraxis S.A.S	Docencia - servicio	2022
78	46 de 2018	Pontificia Universidad Javeriana	Intercambio	2023
79	11 de 2020	Promotora Médica de las Américas	Docencia servicio	2030
80	19 de 2013	Riesgo de Fractura S.A	Docencia - servicio	2023
81	21 de 2016	Salud Lineal Vital IPS SAS	Docencia - servicio	2026
82	64 de 2013	RTS S.A.S.	Cooperación	2023
83	80 de 2012	Santa Bárbara Medical Center Sabamec SAS	Docencia - servicio	2022
84	72 de 2012	Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José	Docencia - servicio	2022
85	63 de 2016	Sociedad de Oftalmología y Cirugía Plástica de Cúcuta	Docencia - servicio	2026
86	118 de 2017	Subred Integrada de Servicios Sur ESE	Cooperación	2020
87	104 de 20 de octubre de 2016	Unidad de Especialistas Oftalmológicos S.A.	Docencia - servicio	2026
88	89 de 2017	Unidad de Fertilidad del Country Ltda.	Docencia - servicio	2027
89	26 de 2015	Uniláser Médica	Docencia - servicio	2025
90	61 de 2015	Universidad Ces (Medellín)	Marco de cooperación	2020
91	08 de 2013	Universidad de Antioquia	Marco de cooperación	2023

Nº	N.° convenio	Institución con la que se celebró el convenio	Tipo de convenio	Vigencia hasta
92	101 de 2017	Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB	Intercambio	2022
93	8 de 2018	Universidad de la Sabana	Intercambio	2023
94	105 de 2011	Universidad de Los Andes	Intercambio	2019
95	82 de 2017	Universidad de Caldas	Cooperación	2022
96	103 de 2015	Universidad de Cartagena	Marco de cooperación	2020
97	32 de 2013	Universidad del Valle	Cooperación	2023
98	02 de 2019	Universidad Militar Nueva Granada - RTS - Hospital Militar Central	Docencia - servicio	2029
99	44 de 2018	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Intercambio	2023
100	02 de 2014	Universidad Industrial Santander	Intercambio	2024
101	102 de 2017	Universidad Icesi	Intercambio	2022

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Extensión y Proyección Social (2020).

Laboratorios

Desde el año 2014, la infraestructura de Laboratorios ha contado con la construcción de tres espacios de laboratorios de última tecnología en la sede campus Nueva Granada que apoyan las Facultades de Ingeniería, Medicina, Estudios a Distancia, Relaciones Internacionales y Derecho (Fase I, II y Centro Estudios en infraestructura Vial y Geotecnia, Consultorios Jurídicos y Conciliación.

Así mismo, se ha incrementado en un 66% el número de laboratorios de 2014 a 2020, cabe decir, que los espacios de práctica cumplen con las condiciones de iluminación, ventilación, accesibilidad incluyente, amplios espacios de tránsito, infraestructura suficiente, dotación ajustada a la necesidad y equipos de última tecnología con una inversión que supera los 45.000´000.000 millones de pesos, posicionando a la Universidad Militar Nueva Granada en la mayor inversión en actualización tecnológica e infraestructura para docencia, investigación y desarrollo.

En la sede Bogotá, de 2014 a 2020 se consolidó el apoyo a la investigación propiamente dicha y desarrollo tecnológico en el área de ingeniería. Del mismo modo, en 2020 se efectuó la adecuación en el sótano del edificio "A" un espacio académico de laboratorio abierto multidisciplinario denominado Hub de innovación en el cual se desarrollaron espacios para la creatividad y trabajo colaborativo, así como, un laboratorio de prototipado rápido llamado FabLAB. A continuación, se presenta una relación de laboratorios de la institución:

Tabla 134 - Sistema de laboratorios de la UMNG.

Sede	Lab. Ingeniería	Lab. Química	Lab. Física	Lab. Metrología	Lab. Biología	Lab. Salud	Lab. Mixtos	Lab. Comunicaciones	Salas Esterilización	Total
Campus Nueva Granada	16	7	10	1	13	3	--	--	1	51
Campus Nueva Granada - Centro de Estudios en Infraestructura Vial y Geotecnia	6	--	--	--	--	--	--	--	--	6
Bogotá - Villa Académica	24	2	4	--	--	--	4	3	--	37
Bogotá - Facultad de Medicina	--	--	--	--	--	9	--	--	--	9
Total	**46**	**9**	**14**	**1**	**13**	**12**	**4**	**3**	**1**	**103**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa (2020).

Del mismo modo, dentro de los presupuestos de funcionamiento se contempla el mantenimiento y la calibración conforme los criterios establecidos por el Sistema de Gestión de la Calidad con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14000:2015, ISO 45001:2018 que permite, a partir de un Plan de Mantenimiento y Calibración conforme los manuales de uso de los equipos, garantizar la precisión y funcionamiento de más de $1.200.000.000 pesos anuales en las tres sedes.

De otra parte, para la administración y gestión de los laboratorios se cuenta con dos Divisiones de Laboratorios, una en cada sede, conforme la Resolución 1275 de 2018 (ver Anexo 49) que tienen como misión:

> "Apoyar la formación académica, investigativa y de extensión a partir de Tecnologías de la Información y del Conocimiento por medio de herramientas, equipos, materiales con personal técnico calificado Contribuyendo con el desarrollo de las competencias en la práctica de la comunidad universitaria y de las partes interesadas".

A su vez la universidad, consciente de mantener actualizado las tecnologías de la información y del conocimiento con herramientas, equipos cualificados a las especificidades contribuyendo en las competencias de los estudiantes, docentes, partes interesadas y en especial del Sector Defensa, ha participado en convocatorias para el fortalecimiento de laboratorios organizadas por Minciencias, siendo beneficiado entre los años 2019 y 2020 en convocatorias por más de $9.000.000.000 pesos que le permitió poner al servicio de la comunidad universitaria en el año 2020 el "Hub de innovación" en las sedes Campus Nueva Granada y Bogotá - Villa Académica.

También para las vigencias 2020-2021 la universidad, entendiendo la problemática de las consecuencias en la salud de los colombianos por el SARSCov-2, presentó propuestas de dos nuevos Laboratorios (Campus - Laboratorios Fase II y Bogotá - Laboratorios Medicina) para Atender problemáticas asociadas con agentes Biológicos COVID-19, siendo elegida entre más de 120 propuestas para la adecuación, dotación de equipos y personal técnico para atender la problemática planteada.

De otra parte, los laboratorios cuentan con normas de bioseguridad y protocolos para el acceso a los mismos con los elementos de protección personal en atención al cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 relacionada con seguridad para el trabajo, como experiencia significativa se cumplen los requisitos internacionales de fichas de seguridad para los elementos químicos, matrices de compatibilidad, administración en tiempo real de insumos controlados y normas nacionales e internacionales de manejo de laboratorios para el Sistema Globalmente Armonizado.

En el año 2020, se ajustaron los Protocolos de Bioseguridad para la prevención y contención SARSCov-2 para las actividades en laboratorio e invernaderos, permitiendo mantener la presencialidad remota y realizar los refuerzos de Laboratorios conforme la alternancia y gradualidad establecida por el Gobierno Nacional con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación con base en las experiencias de más de 20 años en la formación en educación a distancia y las medidas de ingeniería y física para el retorno de actividades presenciales en los laboratorios.

Finalmente, los procesos de autoevaluación por parte de los estudiantes y docentes se hacen al finalizar cada periodo académico, encontrando que se cumple plenamente con las actividades de formación, mantenimiento, actualización permanente y conocimiento técnico por parte de los técnicos. Esta evaluación ha servido para mejorar la infraestructura, actualizar equipos y elementos de laboratorio, así como efectuar en línea las solicitudes de “prácticas libres” una estrategia exitosa para que el estudiante refuerce con apoyo del personal técnico las prácticas realizadas en clase, trabajo de grado, formación investigativa denominada “Semillero de Investigación”.

Los recursos para el apoyo académico gozan de buena percepción por parte de la comunidad académica. En el ejercicio de autoevaluación se consultó a los estudiantes sobre el grado de eficiencia y actualización de los sistemas de consulta bibliográfica, acceso de estudiantes, profesores e investigadores a esas fuentes, sistemas de alerta, entre otros, donde se alcanzó una calificación de 4 –de una escala de valoración de 1 a 5–, lo cual responde a un alto nivel de satisfacción. Teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación, estadísticos y documentales, esta característica obtuvo un **nivel de cumplimiento pleno** para ambas sedes de la universidad:

Tabla 135 - **Calificación *Característica 28 - Recursos de apoyo académico.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
28. Recursos de apoyo académico	50%	4,2	50,5%	4,75	B Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.29 Infraestructura física

La Universidad Militar Nueva Granada, comprometida con los estándares de calidad en la Educación Superior, dispone de instalaciones modernas, cómodas y adecuadas a las necesidades de cada programa y dotadas de moderna tecnología, que facilitan los procesos de aprendizaje e investigación, con el fin de garantizar el óptimo desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje, desde una perspectiva administrativa se encuentra que existen criterios de equidad en la asignación de los presupuestos a las facultades y sus respectivos programas, y es coherente con las exigencias de sus funciones misionales docencia, extensión e investigación.

La UMNG cuenta con dos sedes: La sede central localizada en la Calle 100, y el Campus Nueva Granada en el Km 3 vía Cajicá-Zipaquirá. La Facultad de Medicina y ciencias de la salud ubicada en la vecindad del Hospital Militar hace parte de la sede central, por estar ubicada en Bogotá. Los estudiantes de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud concentran sus actividades en las instalaciones de esa facultad y en los escenarios de práctica.

La sede ubicada en la calle 100, dispone de un área construida de 22.821 m^2, distribuidos en aulas, salas de Internet, plazoleta de comidas, imprenta, laboratorios, biblioteca, edificio administrativo, aula máxima, cafeterías, salas de estudio, y zonas de bienestar. La Facultad de Medicina y ciencias de la salud, cuenta con un área construida de 5.060 m^2, distribuida en dos edificios, aulas, sala de internet, cafetería, biblioteca, laboratorios y zonas de bienestar, y, finalmente, el Campus nueva granada tiene un área construida de 52.771m^2, distribuida en complejos, aulas, auditorios, laboratorios, cafeterías, biblioteca, salas de internet, invernaderos y zonas de bienestar.

Las sedes de la universidad ofrecen a sus estudiantes, instalaciones confortables como edificios de ocupación especial, en cuyos diseños se consideraron factores tanto de seguridad como aspectos relacionados con resistencia a las fuerzas sísmicas para garantizar las mejores condiciones de seguridad personal. La planta física de la Universidad, se ha desarrollado en concordancia con el crecimiento de la población estudiantil, cuenta con infraestructura, dotación y los servicios necesarios para los programas académicos ofertados en las sedes.

Los espacios requeridos para atender las diferentes actividades académicas, bien sean cerrados o abiertos, se han diseñado teniendo en cuenta el número de estudiantes, los horarios de atención y las frecuencias de uso de las instalaciones, los tamaños de las aulas, auditorios, laboratorios, campos de práctica, las normas ambientales, la comodidad, estética y la funcionalidad de los espacios físicos.

Haciendo un ejercicio comparativo de la infraestructura física de la universidad en el proceso de autoevaluación del año 2014, se resalta que para el año 2020 se presentó un incremento del 44% en el número de espacios para el desarrollo académico, un crecimiento coherente con incremento en el número de programas académicos y de la población estudiantil, y que responde a las mejoras que presentaron las instalaciones ya existentes. La siguiente tabla permite ver en resumen la evolución de la infraestructura física desde el año 2014.

Tabla 136 - **Evolución de las instalaciones físicas de la UMNG (2014-2020)**

Espacios	Propiedad				Arriendo				Comodato				Total comparativo 2014-2020				
	2014		2020		2014		2020		2014		2020		2014		2020		
	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Nº	m²	Crecimiento
Aulas de clase	196	8.042,67	218	12.215	7	--	49	1.631	8	505	8	1.300	211	8.548	275	15.146	**23%**
Laboratorios	54	3.431,43	98	19.240	--	--	--	--	9	873	9	1.290	63	4.304	107	20.530	**41%**
Sala de tutores	3	6.673,37	54	296	--	--	--	--	--	--	--	--	3	6.673	54	296	**94%**
Auditorios	8	3.630,35	10	2.314	--	--	--	--	5	526	4	526	13	4.156	14	2.840	**7%**
Bibliotecas	4	1.167,81	4	1.433	--	--	--	--	1	346	1	346	5	1.514	5	1.779	**0%**
Cómputo	26	946,01	56	2.006	--	--	--	--	1	38	1	38	27	984	57	2.044	**53%**
Oficinas	101	6.589,23	279	8.805	--	--	--	--	30	540	--	--	131	7.129	279	8.805	**53%**
Espacios deportivos	13	14.834,89	18	55.778	--	--	--	--	2	982	1	982	15	15.817	19	56.760	**21%**
Cafeterías	8	2.197,05	13	4.128	--	--	--	--	2	350	--	--	10	2.547	13	4.128	**23%**
Zonas recreación	--	--	8	11.135	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	11.135	**100%**
Servicios sanitarios	125	5.372,07	200	6.284	--	--	--	--	17	172,4	--	--	142	5.544	200	6.284	**29%**
Otros	--	--	85	55.109	--	--	--	--		--	--	--	--	--	85	55.109	**100%**
Totales	**538**	**52.885**	**1.043**	**178.743**	**7**	**--**	**49**	**1.631**	**75**	**4.332**	**24**	**4.482**	**620**	**57.217**	**1.116**	**184.856**	**44%**

Fuente: Vicerrectoría Administrativa (2020).

La tabla permite ver que el crecimiento más significativo se presenta en las instalaciones de propiedad de la Universidad, incrementando en un 48% el total de nuevos espacios para el desarrollo académico, de los cuales se resalta el incremento en el número de salas de tutores, pasando de tres a 54 salas que representa un crecimiento del 94%, la creación de ocho nuevos espacios recreativos, el incremento en el número de oficinas pasando de 101 a 279 espacios que representa un crecimiento del 64%, un aumento del 54% en las salas de cómputo por la creación de 30 nuevas salas, se incrementó en un 45% los laboratorios con la inclusión de 44 nuevos espacios, entre otros espacios que también han presentado importancias cifras de crecimiento. Por otro lado, se redujo en un 68% el número de espacios en comodato, pasando de 75 a 24 espacios en esta modalidad, lo cual es coherente con el crecimiento de escenarios propios y el incremento de metros cuadrados construidos en la institución, y el incremento en escenarios de calidad de arriendo.

6.28.1 Sede Bogotá - Villa Académica

La sede ofrece a los estudiantes instalaciones calificadas como edificios de ocupación especial, en cuyo diseño se consideraron factores tanto de seguridad como aspectos relacionados con resistencia a las fuerzas sísmicas para ofrecer las mejores condiciones al personal que permanece en ellas.

El área total del terreno que ocupa la Universidad en esta sede es de 34.593.56 m², de los cuales 22.821 m², se encuentran construidos en 7 bloques.

- **Bloque A:** dependencias administrativas.
- **Bloques B, C, D y E:** aulas de clase de las facultades de Derecho, Ciencias Económicas, Ingeniería, Relaciones Internacionales y Estudios a Distancia.
- **Bloque F:** laboratorios de la Facultad de Ingeniería, donde se encuentran 79 salones con capacidad para ser utilizados por grupos de 30 a 50 estudiantes, los cuales tienen un área de 3.667 m² y una capacidad para albergar en totalidad a 2.754 estudiantes, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno de los programas. Cada salón cuenta a su vez con monitor de plasma de 50 y 60 pulgadas, CPU, parlantes y mueble tipo escritorio para los docentes.
- **Aula Máxima:** con una capacidad paa 428 asistentes.

La planta física se ha desarrollado en concordancia con el crecimiento de la población estudiantil y cuenta con la infraestructura, dotación y servicios adecuados de cada uno de los programas que componen la oferta curricular de la Universidad Militar Nueva Granada.

Tabla 137 - **Ubicación y capacidad de aulas especiales, sede Bogotá - Villa Académica.**

Espacio	Ubicación	Capacidad
Aula especial I	Primer Piso Facultad Derecho Bloque B	30
Aula especial IIA	Primer Piso Facultad Economía Frente Bloque C	26
Aula especial IIIAB	Primer Piso Facultad Economía Atrás Bloque C	**50**
Aula especial IIIA	Primer Piso Facultad Economía Atrás Bloque C	26
Aula especial IIIB	Primer Piso Facultad Economía Atrás Bloque C	24
Aula especial IVAB	Primer Piso Facultad Ingeniería Bloque E	**48**
Aula especial IVA	Primer Piso Facultad Ingeniería Bloque E	24
Aula especial IVB	Primer Piso Facultad Ingeniería Bloque E	24
Aula especial VAB	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	42
Aula especial VA	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	24
Aula especial VB	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	24
Aula especial VI	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	36
Aula especial VII	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	38
Aula especial VIII	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	32
Aula especial IXAB	Tercer Piso Facultad Derecho Bloque B	**52**
Aula especial IXA	Tercer Piso Facultad Derecho Bloque B	22
Aula especial IXB	Tercer Piso Facultad Derecho Bloque B	30
Aula especial XAB	Tercer Piso Facultad Economía Bloque C	**46**
Aula especial XA	Tercer Piso Facultad Economía Bloque C	26
Aula especial XB	Tercer Piso Facultad Economía Bloque C	20
Aula especial XI	Cuarto Piso Bloque E	32
Aula especial XII	Cuarto Piso Bloque E	32
Total Aulas Especiales = 17		
Auditorio EJ	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	87
Auditorio GA	Segundo Piso Facultad Derecho Bloque B	84
Total Auditorios = 2		
Aula Máxima = 1		**428**
Sala de Internet No. 1	Segundo Piso Bloque C	65
Sala de Internet No. 1	Segundo Piso Bloque C	40
Total Salas de Internet = 2		

Fuente: Vicerrectoría Administrativa (2020).

Tabla 138 - **Capacidad de aulas, sede Bogotá - Villa Académica.**

B201		C301	56	D301	56	E201	36	E301	36	E401	36	E501	41
B202	56	C302	23	D302	54	E202	36	E302	36	E402	35	E502	40
B203	56	C303	26	D303	30	E203	36	E303	35	E403	35	E503	26
B204	56	C304	23	D304	24	E204	42	E304	56	E404	56	E504	42
B205	56	C305	26	D305	42	E205	42	E305	42	E405	36	E505	36
B206	56	C306	23	D306	30	E206	36	E306	36	E406	36	E506	42
B301	42	C307	26	D307	24	E207	36	E307	42	E407	40	E507	44
B302	23	C308	26	D308	56	E208	36	E308	36	E408	42	E508	45
B303	24	C309	24			E209	42	E309	40	E409	42		
B304	26	C310	26			E210	42	E310	42	E410	46		
B305	24	C311	24			E211	46	E311	42	E411	46		
B306	23	C312	56					E312	46				
B307	26							E313	47				
B308	23												
B309	26												
B310	24												
B311	24												
B312	56												
Capacidad por bloque	621	359		316		430		539		450		288	
Total aulas		79		Capacidad total		3.003							

Fuente: Vicerrectoría Administrativa (2020).

En esta sede también se encuentra gran parte de la infraestructura administrativa de la Universidad, donde opera la Rectoría, las Vicerrectorías Académica, de Investigaciones y Administrativa, con sus respectivas dependencias de apoyo, entre otras.

La sala de internet de la sede Bogotá cuenta con 65 equipos de cómputo actualizados para uso general de estudiantes, acondicionados con el software necesario. La Biblioteca posee una sala de lectura con capacidad para 200 personas y además se cuenta con una hemeroteca con capacidad para 45 personas.

Las instalaciones cuentan también con una cafetería que funciona bajo la modalidad de plaza de comidas, en la cual se ofrece una gran variedad de servicios de alimentación. Adicionalmente, se cuenta con cuatro cafés dentro del campus que complementan la oferta de la cafetería.

Adicionalmente, se tienen recintos especiales, destinados a la atención de eventos tales como conferencias, simposios, seminarios, congresos, eventos deportivos y otros. Esos recintos son los siguientes:

- Un Aula Máxima, con capacidad para 440 personas. Cuenta con una dotación de medios audiovisuales, sistema de sonido y todos los servicios requeridos para atender eventos de gran importancia.
- Dos auditorios con capacidad para 87 personas cada uno. Disponen de equipos de sonido y de proyección de cine, televisión, video y otros.
- Diecinueve aulas especiales, con capacidad promedio cada una para 50 alumnos, equipadas con medios audiovisuales tales como televisor, VHS, proyector de acetatos, proyector de opacos, proyector de filminas, computador portátil, videobeam, sillas tapizadas, tarima y tablero acrílico.

Para el desarrollo de las actividades deportivas y recreativas, la sede cuenta con los siguientes espacios dotados con su infraestructura y servicios complementarios respectivos:

- Un gimnasio completamente dotado con capacidad para 70 personas y una sala de ejercicios aeróbicos con capacidad para 35 personas.
- Una cancha múltiple para voleibol, baloncesto y micro fútbol.
- Se tiene un convenio con el Liceo Bachillerato "Patria" para alquilar sus diferentes escenarios deportivos, tales como: una cancha de fútbol, dos de micro fútbol, dos de baloncesto, tres de voleibol y una pista de atletismo. Las instalaciones deportivas del Liceo Patria se encuentran ubicadas al frente de la Universidad, lo cual permite su utilización en cualquier horario o momento que se requieran (Informe infraestructura física- UMNG 2012. División servicios generales).
- Para los entrenamientos de la selección de natación, los estudiantes utilizan las instalaciones del Club Albatros de la Caja de Compensación Familiar (CAFAM).

7.29.2 Sede Bogotá - Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

La Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud fue creada mediante el Decreto 14832 del 19 de julio de 1978 como la Escuela Militar de Medicina. A partir de la reforma de la educación superior de 1980, entra a formar parte de la Universidad Militar Nueva Granada, momento en el cual la Ley 80 de 1980 responsabiliza a la Universidad de los programas de postgrado, que para ese momento desarrollaba autónomamente el Hospital militar central y eran avalados académicamente por la Universidad del Rosario. Se encuentra ubicada en los predios del Hospital Militar Central desde su fundación, lo cual permite una mejor integración de los desarrollos académicos para los alumnos en sus prácticas de pregrado y posgrado.

Su área total es de 5.265 m^2, donde se cuenta con dos edificios, de cuatro y seis plantas, el último de los cuales fue construido recientemente, dotados con aulas auditorios, biblioteca, laboratorios, salas de estudio, sala de cómputo, todas debidamente equipadas con las dotaciones necesarias para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Cuenta con 10 laboratorios, una sala de internet con 20 módulos y una biblioteca especializada con un área de 469 m^2 y 132 puestos de trabajo.

En cuanto a la sede administrativa, la Dirección de Posgrados por su parte tiene sus oficinas en el tercer piso del edificio antiguo, siendo un espacio físico en donde se puedan centralizar todas las secciones, divisiones y direcciones que se relacionan con los posgrados médicos.

7.29.3 Sede Campus Nueva Granada

El Campus Nueva Granada tiene una extensión de 77,5 hectáreas y se continúa con la construcción de nuevos espacios. Al ubicarse en Cajicá, la universidad aprovecha la vocación de esta región al norte de Bogotá como zona prestadora de servicios institucionales, educativos y de equipamiento regional para la sabana centro de Bogotá, en el que tanto el clima como el paisaje, privilegian el sitio para el emplazamiento de un campus universitario, donde la disponibilidad de espacio permite su aprovechamiento con la integración de las relaciones funcionales inter-espaciales entre facultades y demás áreas complementarias tanto cubiertas como al aire libre, necesarias para la formación integral de los futuros profesionales.

En la sede Campus Nueva Granada se encuentran ubicadas las facultades de Ciencias Básicas y Aplicadas; Ingeniería; Derecho; Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad; Ciencias Económicas y Estudios a Distancia.

Así mismo, cuenta con el edificio Facultad de Derecho donde se encuentra ubicada la biblioteca del Campus; el Edificio Facultad de Estudios a Distancia; el Edificio de Programas, en donde está ubicada la Facultad de Ingeniería, y el Edificio de Investigación y Posgrados.

La universidad en esta sede cuenta con una capacidad para 7.220 usuarios, de los cuales 6.350 son estudiantes y 870 funcionarios, distribuidos en diferentes espacios que permiten el desarrollo de las funciones sustantivas de la institución (docencia, investigación y extensión), además de las áreas destinadas a la recreación y formación en cuanto al bienestar institucional. En la siguiente tabla se detalla el cubrimiento en esta materia:

Tabla 139 **- Capacidad de aulas, sede Campus Nueva Granada.**

Descripción	Tipo	Cantidad (un)	Capacidad		Total (estudiantes/ administrativos/ docentes)
			Estudiantes	*Docentes / Administrativos*	
Complejo Mutis	Aulas	26	784	--	1.568
	Sala de sistemas	3	86	--	
	Sala de internet	1	24	--	
	Sala de estudio	4	96	--	
	Auditorios	2	240	--	
	Laboratorios	21	--	172	
	Programas	6	--	166	
Complejo Camacho Leyva	Aulas	18	664	--	1.128
	Sala de sistemas	6	152	--	
	Sala de internet	1	24	--	
	Sala de estudio	2	48	--	
	Auditorios	2	.240	--	
Edificio Sepúlveda	Aulas	28	952	--	1.205
	Sala de sistemas	1	32	--	
	Sala de internet	1	32	--	
	Sala de estudio	2	32	--	
	Auditorios	1	117	--	
	Laboratorios	2	40	--	
Edificio de Investigación y Posgrados	Salas de trabajo	8	--	40	304
	Grupos de investigación	18	--	18	
	Oficinas administrativas	1	6	--	
	Hemiciclo A	1	96	--	
	Hemiciclo B	1	144	--	

Descripción	Tipo	Cantidad (un)	Capacidad		Total (estudiantes/ administrativos/ docentes)
			Estudiantes	*Docentes / Administrativos*	
Edificio de FAEDIS	Programas académicos	9	--	83	274
	Laboratorios	13	--	191	
Edificio de Laboratorios Ingeniería - Primera fase	Laboratorios	24	337	--	337
Edificio AAIS	Oficinas administrativas	18	--	150	150
Edificio de Laboratorios Ingeniería - Segunda fase	Laboratorios	15	360	--	360
Edificio Sepúlveda 2	Aulas	49	1.484	45	1.529
	Sala de sistemas	4	128	4	132
	Sala de internet	1	32	1	33
	Sala de estudio	3	96	--	96
	Auditorios	1	104	--	104
Total capacidad		**293**	**6.350**	**870**	**7.220**

Fuente: OFIDEIC - Proyecto Campus Nueva Granada (2020).

Frente a este y otros aspectos estructurales, arquitectónicos y organizativos de la sede se encuentra también lo siguiente:

- **Cerramiento occidental y porterías de acceso.** Esta locación cuenta con el cerramiento occidental y tres porterías de acceso. La portería principal permite el ingreso de estudiantes, funcionarios y visitantes. La portería sur está dispuesta para el ingreso de servicios de surtido y de maquinaria de obra mientras el proyecto se encuentra en ejecución. La portería norte permite el ingreso a los usuarios a los espacios deportivos, ya sea de la comunidad neogranadina o del personal particular.

- **Carril de desaceleración y aceleración.** Con el fin de brindar seguridad y comodidad para los usuarios, al acceder y salir del Campus, fue construido un carril de desaceleración y aceleración.

- **Primera, segunda y tercera fases de urbanismo.** Las obras de urbanismo realizadas hasta la fecha comprenden vías, andenes, senderos, ciclo ruta, parqueaderos, sistemas de acueducto, de alcantarillado sanitario, de alcantarillado pluvial, de riego, de protección contra incendio, eléctricos, lagos de recolección y almacenamiento de aguas lluvias, mobiliario urbano y dos canchas múltiples. El proyecto de urbanismo considera la construcción de una cuarta fase, la cual comprende la construcción de dos vías, las cuales permiten el acceso a las zonas de expansión:

Tabla 140 - **Áreas urbanísticas de la sede Campus Nueva Granada (2020).**

Áreas libres	Cantidad	Área total (m²)
Ciclorutas	1	6.650,26
Andenes	1	18.957,22
Vías (2519 ml)	1	20.053,88
Parqueaderos	3	7.990,00
Plazoleta de integración (entre FAEDIS y posgrados)	1	3.155,65
Derrape	1	3.272,97
Parqueadero costado sur	1	2.892,30
Total área construida	**9**	**62.972,28**

Fuente: OFIDEIC - Proyecto Campus Nueva Granada (2020).

- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.** Comprometidos con la preservación del medio ambiente, se construyó la planta de tratamiento con características para agua residual, como es el contenido de DBO5 (Demanda bioquímica de oxigeno), DQO (Demanda Química de Oxigeno), Sólidos totales, Temperatura y pH, con el objetivo de cumplir con la normativa vigente y mitigar la contaminación y desechos producto del funcionamiento de la universidad.

- **Complejo Mutis.** Conjunto de edificios construido al servicio de la academia, que cuenta con las siguientes áreas:

Tabla 141 - **Áreas del Complejo Mutis - Campus Nueva Granada.**

Áreas cubiertas	Área primer piso (m²)	Área segundo piso (m²)	Área tercer piso (m²)	Área total (m²)
Edificio Aulas 1	1.067,59	909,38	--	1.976,97
Edificio Aulas 2	1.067,59	909,38	--	1.976,97
Edificio Administrativo	1.197,01	1.077,97	--	2.274,98
Auditorio 1 y baños	576,12	224,48	--	800,60
Auditorio 2 y baños	576,12	224,48	--	800,60
Rampas	103,68	--	--	103,68
Puentes	--	436,95	--	436,95
Cafetería	282,64	--	--	282,64
Sala de Profesores	81,00	--	--	81,00
Edificio de Laboratorios	2.257,73	2.114,8	--	4.372,53
Edificio Programas I	668,78	619,45	619,45	1.907,68
Edificio Programas II	661,24	617,91	617,91	1.897,06
Pasarela metálica	32,65	32,65	32,65	97,95
Total área construida	**8.572,15**	**7.167,45**	**1.270,01**	**17.009,61**
Áreas libres				
Plazoleta central				2.496,91
Circulación libre				798,04
Espejos de agua				1.202,18
Plazoleta de integración programas II				148,31
Total áreas libres				**4.645,44**

Fuente: OFIDEIC - Proyecto Campus Nueva Granada (2020).

- **Complejo Camacho Leyva.** Conjunto de edificios construido para el servicio de la academia y cuenta con dos auditorios, un edificio de programas, un edificio administrativo, una cafetería y 24 aulas (Tabla 141).

Tabla 141 - **Áreas Complejo Camacho Leyva - Campus Nueva Granada.**

Áreas cubiertas	Área primer piso (m²)	Área segundo piso (m²)	Área tercer piso (m²)	Área total (m²)
Edificio aulas	1.297,19	1.083,18	964,73	3345,1
Edificio administrativo	539,91	506,04	324,3	1.370,25
Edificio programas	786,16	657,41	565,51	2.009,08
Auditorio 1	345,65	144,64	--	490,29
Auditorio 2	345,65	144,64	--	490,29
Cafetería	13,7	108,46	--	122,16
Puentes	2.21,24	--	--	221,24
Total área construida	**3.549,5**	**2.644,37**	**1854,54**	**8.048,41**
Áreas libres				
Plazoleta central				774,32
Circulación libre				599,59
Espejos de agua				882,87
Total áreas libres				**2.256,78**

Fuente: OFIDEIC - Proyecto Campus Nueva Granada (2020).

- **Espacios deportivos.** Como complemento a la función académica, se han construido una cancha de fútbol, dos canchas de microfútbol, dos canchas múltiples, una de vóley playa, dos canchas de tenis y un muro de frontón.

Tabla 142 - **Áreas de Bienestar - Campus Nueva Granada.**

Áreas libres	Cantidad	Área total (m²)
Canchas múltiples	2	1.283,70
Cancha tenis	2	523,32
Cancha frontenis	1	213,88
Vóley playa	1	387,79
Vóley playa (2016)	1	425,00
Cancha de futbol grande	1	8.249,00
Cancha de microfútbol	2	954,68
Gimnasio al aire libre	1	655,62
Canchas de basquetbol	1	427,9
Canchas futbol 5	2	1.426,0
Concha acústica	1	6.120,0
Total áreas libres	**15**	**20.666,89**
Áreas cubiertas		
Cafetería, baños y vestier	1	411,33
Restaurante	1	2.296,01
Adecuación centro medico	1	58,81
Adecuación casa del vigilante PTAR	1	73,57
Total áreas cubiertas	**4**	**2.839,72**

Fuente: OFIDEIC - Proyecto Campus Nueva Granada (2020).

- **Complejo Sepúlveda.** El edificio de aulas tiene 30 salas para impartir cátedra con capacidad para 1000 estudiantes, así mismo, cuenta con una cafetería, un auditorio, dos laboratorios y una sala de sistemas, todo lo anterior al servicio de la academia. El total de área construida es de 5375 metros cuadrados, una edificación de tres pisos, el total de las áreas libres es de 301 metros cuadrados.

- **Edificio de Investigación y Posgrados.** En pro de la generación de conocimiento, la investigación y la innovación para fortalecer la región y el país, se desarrolló en el Campus Universitario un espacio investigativo, para la divulgación científica, grupos de investigación, hemiciclos para conferencias y salas para reuniones y discusión de temáticas de los postgrados de la universidad. El total de área construida es de 2.841 metros cuadrados, con una composición de tres pisos.

- **Facultad de Educación a Distancia.** Pensando en la población estudiantil que no puede desplazarse a las instalaciones de la UMNG a cursar un pregrado o posgrado, se construyó un espacio completamente equipado con la tecnología para el desarrollo de sus estudios a distancia, implementando metodologías y conceptos en concordancia con las TIC y las competencias de los profesionales. El total de área construida es de 2868 metros cuadrados, una edificación de tres pisos.

- **Centro de acopio.** La universidad en sus programas ambientales ha destinado este espacio para almacenamiento temporal de residuos recuperables, donde son clasificados y separados de acuerdo con su naturaleza, es decir, en plástico, cartón, papel, vidrio, chatarra, aluminio, por nombrar algunas. Garantizando el reciclado de materiales y la disminución de las cantidades de residuos generados al interior de la Universidad a los rellenos sanitarios; así como controlar y organizar la manipulación y almacenamiento de estos desde su generación hasta su aprovechamiento y disposición final. El total de área construida es de 237 m^2 y 580 m^2 de áreas libres.

- **Edificio AAIS.** La universidad cuenta con áreas de apoyo tales como la Sección de Gestión Documental, almacén, imprenta y seguridad, las cuales complementan su administración, en la planeación y desarrollo de la investigación y la gestión académica de las facultades. El total de área construida es de 3712 m^2 y 3198 m^2 de áreas libres.

- **Concha Acústica.** Permite que la comunidad neogranadina cuente con un espacio propicio donde se puedan llevar a cabo actividades culturales tales como el teatro, las danzas y artes plásticas, además de planes y programas de actividades de bienestar que procuren el desarrollo físico, mental psicoafectivo, espiritual y cultural de todos los miembros de la comunidad universitaria.

Adicionalmente la universidad ofrece, de manera exclusiva, el servicio gratuito de transporte en tren para estudiantes y funcionarios. El recorrido inicia en el Centro Comercial Gran Estación, con paradas en la carrera 30, Usaquén, calle 170 y La Caro, hasta llegar al frente de la UMNG. En la actualidad, el tren hace dos recorridos diarios, uno en la mañana hacia Cajicá y otro en la tarde de regreso a Bogotá.

7.29.4 Sistema Integrado de Gestión

Como se refirió previamente, la UMNG cuenta con un Sistema Integrado de Gestión, el cual se compone del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, el sistema de gestión de la calidad y el sistema de gestión ambiental, con el cual la institución garantiza la capacidad de proporcionar regularmente servicios que satisfagan los requisitos de los grupos de interés, así como los legales y reglamentarios aplicables, protegiendo el ambiente, la seguridad y la salud en el trabajo. Desde la consolidación del sistema integrado de gestión se ha logrado la estandarización de criterios y actividades, se han definido objetivos, estrategias

y actividades al interior de los procesos para satisfacer requisitos, preservar el ambiente y la seguridad y salud en el trabajo, se han generado herramientas de medición, seguimiento y evaluación, y se ha logrado el desarrollo de una cultura organizacional.

El sistema integrado de gestión facilita la administración de los procesos orientados a los objetivos institucionales, establece políticas, objetivos, programas, controles y revisión permanente de los procesos, reduce costos por documentación o actividades repetidas, optimiza el tiempo de los proceso, optimiza las actividades de planeación, auditoria y revisión del sistema de gestión, mejora la comunicación interna e incrementa la confianza y participación, al involucrar a los grupos de interés de los procesos en diferentes perspectivas de la gestión y asegura a todos los grupos de interés, que la UMNG desarrolla su actividad cumpliendo la legislación y según la metodología de mejora continua.

Desde el año 2006 se ha gestionado la certificación de calidad de cada uno de los sistemas de gestión con el ánimo de brindar legitimidad al sistema y cumplimiento de la normatividad nacional. La siguiente línea del tiempo presenta todas las certificaciones alcanzadas por la Universidad.

Ilustración 130 - **Línea del tiempo de las certificaciones de calidad del Sistema Integrado de Gestión.**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General - División de Gestión de Calidad (2020).

El SIG UMNG se ha implementado, mantenido y mejorado en los procesos de la institución, con énfasis en los procesos misionales e impacta a las instalaciones de la Universidad Militar Nueva Granada en los centros de trabajo de las sedes Bogotá y Campus nueva granada. En el marco de las mejoras que ha tenido el sistema, en el último periodo se adquirió KAWAK, una herramienta utilizada para centralizar, administrar y mantener toda la información de manera fácil rápida y que facilite la consolidación del sistema integrado de gestión.

ANEXO 118 Política Integral del SIG UMNG.

A su vez, en el año 2020 se generó la política integral, con la cual, en cumplimiento de las disposiciones legales y del direccionamiento estratégico, la UMNG se compromete a cumplir con los requisitos aplicables asociados a sus grupos de interés pertinentes con responsabilidad social, asumiendo la autoevaluación y autorregulación de los procesos, el mejoramiento continuo, la gestión de riesgos e impactos y el fomento de una cultura para el cuidado de la salud y la protección del ambiente.

Dentro de los objetivos integrales que componen la política integral, asociados con el impacto ambiental, se determinó la necesidad de prevenir y mitigar la materialización de impactos ambientales, fomentando una cultura para la protección del ambiente. A su vez, la gestión ambiental institucional se garantiza por medio de la identificación de aspectos e impactos ambientales que son valorizados en grados de significancia, con lo cual se busca implementar controles operaciones que garanticen el cumplimiento de requisitos legales ambientales.

Actualmente el sistema de gestión ambiental (SGA) cuenta con seis programas de gestión ambiental por medio de los cuales garantiza la protección y conservación del ambiente, brinda condiciones óptimas para la salud de la comunidad neogranadina y da cumplimiento de requisitos legales en todas las sedes de la universidad, también cuenta con Procedimientos Operativos Normalizados (PONS) para la atención de emergencias y contingencias ambientales; los cuales tienen como fin establecer procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia que presentan probabilidad de ocurrencia en cualquiera de las sedes de la Universidad. La siguiente ilustración detalla los seis programas mencionados:

Ilustración 131 - **Programas de gestión ambiental de la UMNG.**

Fuente: UMNG, Oficina de Protección al Patrimonio (2020).

Por otra parte, y en línea con el plan de acción definido en el Programa Rectoral 2019-2023, respecto de la infraestructura hay diversas líneas que tienen un mapa de trabajo trazado por los próximos cuatro años. es así, que desde la línea "calidad de vida en el entorno y espacios participativos", se busca un adecuado manejo de los recursos disponibles y otros a integrar al sistema de seguridad física de la comunidad neogranadina dentro y en el entorno de las instalaciones. Desde este proyecto serán intervenidas un número de oficinas y áreas, para mantenimiento, readecuación, reubicación o modernización (Anexo 24).

A su vez desde la línea "fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad", a partir de la cual se busca ofrecer un mejor servicio y una respuesta inmediata a la comunidad interna y externa, afianzando las relaciones entre la UMNG y su entorno, los diversos componentes del sistema de gestión y desempeño (Decreto 1499 de 2017), los cuales serán el referente esencial para la planificación estratégica y la implementación de las políticas, programas, estrategias y actividades, frente a las necesidades de los clientes y partes interesadas en el servicio de educación. La UMNG optimizará sus procesos y procedimientos para facilitar la gestión interna y agilizar las actividades administrativas y financieras que soportan las labores misionales.

A través de la línea la "Infraestructura amable con la comunidad" se abordan tres sublíneas así: i). Entorno y apoyo comunitario, con la cual se busca facilitar y optimizar los múltiples espacios y servicios, se dará atención especial a las instalaciones correspondientes al bienestar universitario, donde se reforzará además de lo implementado, el servicio médico de urgencias y la consulta externa de prioridad. Se atenderá de manera pertinente el balance entre los cupos y la infraestructura (aulas) como el aprovechamiento de espacios para tal fin en las sedes; ii). Servicios complementarios a la educación, en donde partiendo del hecho que para lograr un buen desempeño académico y laboral es necesario disponer de espacios para que la mente y el cuerpo puedan descansar o dedicarse a actividades distintas a las cotidianas, se trabajará también por la potenciación de las actividades no propiamente académicas. La recreación, la salud, las artes, el deporte son algunos servicios que merecen especial atención, y que consideramos no menos importantes que otras, y iii). Resiliencia con la condición de discapacidad, para lo cual es prioritario participar en todos los programas del Estado en los temas de discapacidad, particularmente los asociados al tema de educación incluyente y emprendimiento.

De esta manera, queremos convertirnos en el centro académico de talento y apoyo universitario ideal para la alta consejería de la discapacidad. En consecuencia, articularemos los recursos necesarios e iremos a buscar otros para desarrollar el gran proyecto de educación incluyente distintos somos todos, liderado por la Vicerrectoría de investigación y desarrollo. Para esto, se crearán los entornos adecuados, formación de docentes y acompañamiento al proceso de forma permanente, con el fin de dar tratamiento integral que incluya la autogestión y el emprendimiento, lo cual implicará mejorar los niveles de movilidad al interior de las sedes de la UMNG de las personas en condiciones especiales.

Finalmente, mediante el eje "El campus generador de desarrollo", desde la sublínea de liderazgo en la sociedad regional, el campus será el centro de gravedad de las nuevas relaciones universitarias, pues articulará desde la dirección de su sede las nuevas iniciativas regionales y, por supuesto, hará parte de las ya existentes. En este sentido, se pasará de la discreta relación corporativa sectorial-regional a desempeñar un rol que nos permita poner al servicio de los demás nuestro talento y saberes académicos, logísticos y administrativos, en cumplimiento de nuestros objetivos institucionales, ejerciendo liderazgo.

La UMNG se constituirá en un referente de actividades académicas, culturales y de entretenimiento asegurado para los habitantes de la provincia, lo anterior implicará la modernización la estructura administrativa del Campus, y la segunda sublínea "Escuela de Liderazgo y Transformación", con la cual se conformará el centro de liderazgo para la toma de decisiones e innovación que pretendemos se consolide como un punto de convergencia de recursos e iniciativas para el desarrollo y la promoción de la innovación, doctrina gerencial y liderazgo para todas las áreas del conocimiento, este proyecto implicará la planeación y diseño del centro de formación interdisciplinario para la toma de decisiones y liderazgo.

Por otra parte, el nivel de satisfacción de la comunidad académica sobre las instalaciones de la UMNG es satisfactorio, dado que en el ejercicio de apreciación se consultó a estudiantes sobre si la Universidad cuenta con espacios suficientes para la formación y el bienestar de los estudiantes, quienes en promedio dieron una calificación de 4, de una escala de valoración de 1 a 5, lo cual responde a un alto nivel de satisfacción.

Respecto a los docentes, les fue consultado sobre la existencia y uso eficiente de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes y demás espacios destinados al bienestar en general, quienes en promedio dieron una calificación de 4, de una escala de valoración de 1 a 5, lo cual responde a un alto nivel de satisfacción.

Tabla 143 - Calificación *Característica 28 - Infraestructura física.*

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
29. Infraestructura física	50%	4,1	49,5%	4,64	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física*

La Universidad Militar Nueva Granada es una institución cuya infraestructura es una de sus más valiosas fortalezas, al contar con suficientes y adecuados recursos de apoyo académico e infraestructura física. Sus laboratorios, dotados de la más alta tecnología satisfacen el proceso de formación práctico de los estudiantes, su biblioteca con los recursos suficientes a disponibilidad de toda la comunidad académica, la infraestructura física y tecnológica que permite la innovación de ejercicio académico, permitiendo la utilización de novedosas metodologías de aprendizaje que faciliten la aprehensión de conocimientos.

Hoy en día la UMNG es pionera en la formación a distancia y la infraestructura tecnológica permite la innovación en los ambientes virtuales de aprendizaje. Los recursos de apoyo para el aprendizaje y la infraestructura son un aliado para el desarrollo académico y por ello la institución ha planeado estratégicamente su robustecimiento.

El Proyecto Campus se ha desarrollado con el ánimo de ampliar la planta física de la Universidad Militar Nueva Granada mediante la construcción del Campus Nueva Granada, donde se conjuguen de forma equilibrada y armoniosa, la funcionalidad de los espacios académicos y de investigación, con los servicios comunes, las zonas de bienestar universitario y el paisaje natural y es desde el año 2005 que se nace la construcción del proyecto que hoy en día ha crecido de manera exponencial.

En el *Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019: Transformación e innovación institucional,* el Proyecto Campus Nueva Granada se enmarcó en el objetivo estratégico de mejorar la gestión efectiva, académica y administrativa para ofrecer servicios educativos de calidad", el desarrollo del megaproyecto donde se gestionó la Fase II del proyecto Campus 2013-2016 y se avanzó en la Gestión del Desarrollo Físico para la Integración Científica y Social.

El desarrollo de esos proyectos es el resultado de la infraestructura de hoy, una universidad con instalaciones modernas, cómodas y adecuadas para el desarrollo académico, dotada de tecnologías que facilitan los procesos de aprendizaje e investigación. Una institución que en general ha robustecido sus edificaciones, duplicando casi todos los escenarios para el ejercicio académico y fortaleciendo los recursos para el aprendizaje.

Tabla 144 - Calificación del *Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física.*

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
11. Recursos de apoyo académico e infraestructura física	8%	4,1	Se cumple en alto grado	8,06%	4,7	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 12 - Recursos financieros

Una institución de alta calidad se reconoce por garantizar los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una ejecución eficiente y transparente de sus recursos financieros. Los recursos destinados a la educación, independientemente de su procedencia (aportes estatales o matricula privada) deben ser pulcramente administrados e invertidos exclusivamente en el propósito del bien público de la educación.

Lineamientos para la Acreditación Institucional, CNA (2014).

7.30 Recursos, presupuesto y gestión financiera

7.30.1 Política financiera de la UMNG

La Ley 805 del 11 de abril de 2003 (Anexo 7) define a la Universidad Militar Nueva Granada como un ente universitario autónomo del orden nacional, con régimen orgánico especial; vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en lo que a políticas y a la planeación del sector educativo se refiere. El presupuesto depende de recursos propios y recibe del estado aproximadamente un 6%.

En consideración al concepto de autonomía definido por el artículo 69 de la Constitución Política, se establece que la Universidad Militar Nueva Granada en razón de su misión y de su régimen especial, sea reconocida como una persona jurídica con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propias autoridades, elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le corresponden, atribuciones además definidas en la Ley 30 de 1992, artículos 28 y 62.

Los informes financieros que cada año la universidad presenta en la rendición de cuentas y que no solo se comparte con la comunidad neogranadina sino con el país en general, son evidencia de la claridad, la coherencia y la racionalidad con las que se administran los recursos y constituyen una fuente de orgullo institucional, ya que la UMNG ha sido galardonada en dos ocasiones (2008-2009 y 2010-2011) con el Premio "Transparencia Colombia".

El Acuerdo 13 de 2010, "por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Militar Nueva Granada" (Anexo 38) establece las competencias y funciones de los distintos estamentos de la institución en la toma de decisiones de carácter financiero. El Consejo Superior Universitario como máximo órgano de dirección y de gobierno de la UMNG, tiene asignada entre sus funciones las de definir las políticas administrativas y las de planeación institucional, aprobar el presupuesto de la institución y examinar y aprobar anualmente los estados financieros de la Universidad.

Así, de conformidad con los artículos 2, numeral 6, y 29, numeral 12, del mencionado acuerdo, cada año se aprueba el presupuesto general para la universidad, razón por la cual se han expedido los siguientes acuerdos para cada vigencia de la ventana de análisis:

Tabla 145 - **Acuerdos de aprobación del presupuesto general de la UMNG por vigencia (2015-2020).**

Acuerdo	Vigencia	Anexo
Acuerdo 26 del 9 de diciembre de 2015	2016	Anexo 119
Acuerdo 19 del 30 de noviembre de 2016	2017	Anexo 120
Acuerdo 17 del 15 de noviembre de 2017	2018	Anexo 121
Acuerdo 15 del 16 de noviembre de 2018	2019	Anexo 122
Acuerdo 16 del 17 de diciembre de 2019	2020	Anexo 123

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General (2020).

De otro lado, corresponde al Rector, entre otras funciones, la formulación y presentación de presupuesto anual de ingresos y gastos de la institución, ordenar los gastos e inversiones de la misma, de conformidad con el presupuesto y el Plan de desarrollo aprobados por el Consejo Superior Universitario, además de la posibilidad de presentar las respectivas modificaciones al presupuesto de acuerdo con el criterio de necesidad. Para esta actividad la universidad cuenta en la actualidad con el talento humano de la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva quienes bajo lineamientos rectorales preparan el presupuesto anualizado, tomando el contexto como marco referencial y las variables micro y macroeconómicas que afectan el presupuesto final y puesto a consideración por parte del Consejo Superior.

El Acuerdo 22 del 2015 (Anexo 107) (modificado parcialmente por el Acuerdo 14 de 2017 - Anexo 108), estableció la estructura académica y administrativa donde se encuentra representadas las vicerrectorías, de las cuales dependen las decanaturas, departamentos, programas (tecnológicos, pregrado y posgrado), institutos y centros, y para las unidades administrativas, en divisiones y grupos de apoyo. Por su parte, el manejo financiero se hace desde la División Financiera, que depende de la Vicerrectoría Administrativa, unidad en la cual se encuentran las secciones de apoyo, contabilidad, presupuesto, tesorería y créditos y matrículas, lideradas por profesionales de amplia experiencia y conocimiento.

La universidad cuenta con procedimientos de evaluación económica referidos a la dinámica de sostenibilidad y eficiencia de los distintos programas académicos que permiten construir presupuesto de ingresos, gastos e inversiones. Dicha labor consiste en la posibilidad de proyectar los ingresos, los gastos e inversiones inherentes al proceso académico, con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento de los programas académicos. Se consigue de esta forma la ejecución del principio de la planeación presupuestal, aspecto vital en referencia con la administración de recursos públicos.

Lo anterior tiene sustento de los principios relacionados en el Estatuto General de la Universidad Militar Nueva Granada (Anexo 37), y que tienen que ver entre otros aspectos con la posibilidad de identificar los propósitos a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo en lo atinente a la utilización de los distintos recursos.

7.30.2 Evolución de la situación financiera de la UMNG

En los Estados Financieros que se presentan a continuación se detallan las cifras que evidencian la solidez financiera con que cuenta la universidad para atender su funcionamiento, en cumplimiento de su objeto social, y que dispone de recursos para desarrollar proyectos de inversión de gran importancia, como la ampliación de infraestructura, actualización tecnológica, desarrollo de investigación y capacitación.

La siguiente tabla presenta la relación de los activos en el periodo 2015-2019, en donde el total de activos ha sido de 2.928 millones, donde la variación entre el periodo 2015 y 2019 fue de 113.562 millones, lo cual equivale a

un crecimiento del 18% para el año 2019. En el informe de autoevaluación de 2014 se relacionó que el total de los activos entre el periodo 2009-2013 fue de 1.510 millones, lo cual permite concluir que el crecimiento en los activos para el periodo 2019 ha sido de 1.417 millones, que representa un incremento del 48%.

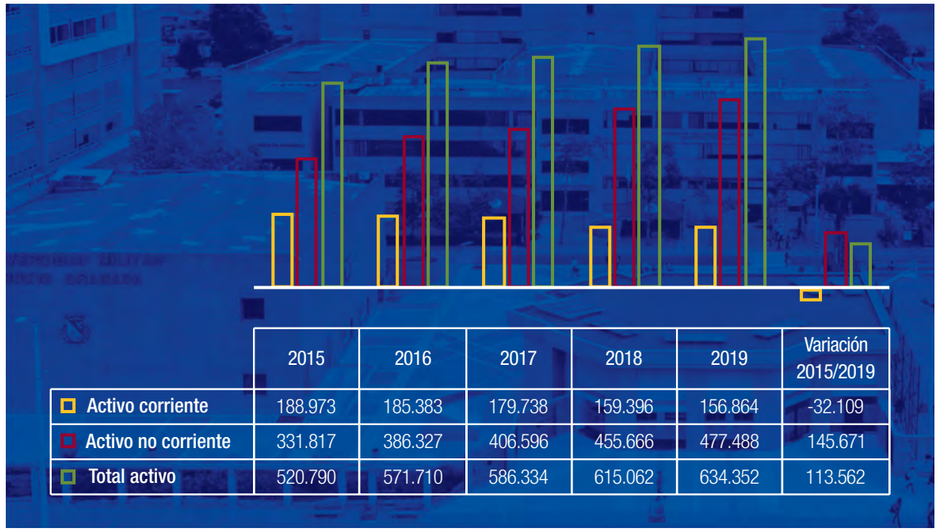
Tabla 146 - **Resumen en cifras del Estado de Situación Financiera - Activos (2015-2019) (en millones de $ COP).**

ACTIVO	2015	2016	2017	2018	2019	Variación 2015/2019
Activo corriente	**188.973**	**185.383**	**179.738**	**159.396**	**156.864**	**- 32.109**
Efectivo y equivalente al efectivo	55.641	46.014	47.258	33.459	3.974	- 51.667
Inversiones e instrumentos derivados	124.000	129.000	120.000	120.000	116.500	- 7.500
Cuentas por cobrar	7.155	7.560	10.263	5.546	5.715	- 1.440
Inventarios	113	122	117	117	117	4
Otros activos	2.064	2.687	2.100	274	557	- 1.507
Activo no corriente	**331.817**	**386.327**	**406.596**	**455.666**	**477.488**	**145.671**
Inversiones e instrumentos derivados	38	38	39	40	42	4
Propiedad, planta y equipo	196.341	217.873	236.150	452.761	474.360	278.019
Otros activos	135.438	168.416	170.407	2.865	2.818	- 132.620
Total activo	**520.790**	**571.710**	**586.334**	**615.062**	**634.352**	**113.562**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

El siguiente gráfico permite observar el crecimiento estable de los activos año a año, analizando las cifras en el periodo 2015-2019:

Ilustración 132 - **Resumen en cifras del Estado de la Situación Financiera (2015-2019).**



Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Respecto de los pasivos y el patrimonio, durante el periodo 2015-2019, donde el total es de 2.972 millones, cuya variación entre el periodo 2015 y 2019 fue de 113.563 millones, lo cual equivale a un incremento del 18% en el año 2019. Es relevante referir el crecimiento en el patrimonio, que en el periodo de referencia suma un total de 2.715 millones, que frente al patrimonio referenciado en el periodo 2019-2013 de 1.364 millones, el crecimiento ha sido de 1.362 millones, un incremento patrimonial del 50%.

Tabla 147 - **Resumen en cifras del Estado de Situación Financiera - Pasivo y patrimonio (2015-2019) (en millones de $ COP).**

PASIVO Y PATRIMONIO	2015	2016	2017	2018	2019	Variación 2015/2019
Pasivo corriente	51.888	37.502	33.237	**36.540**	**35.961**	**- 15.927**
Cuentas por pagar	6.646	7.644	8.382	8.133	6.473	- 173
Beneficios a los empleados	4.928	4.853	7.268	8.295	11.277	6.349
Otros pasivos	40.314	25.005	17.587	20.112	18.211	- 22.103
Pasivo no corriente	**561**	**844**	**2.896**	**4.681**	**7.751**	**6.890**
Beneficios a los empleados	2	313	347	2.237	1.899	1.897
Pasivos estimados	559	531	2.549	2.444	5.852	5.293
Total pasivo	**52.449**	**38.346**	**36.133**	**41.221**	**43.712**	**- 9.037**
Total patrimonio	**468.040**	**533.363**	**550.200**	**573.444**	**590.639**	**22.599**
Total pasivo y patrimonio	**520.489**	**571.709**	**586.333**	**614.665**	**634.351**	**113.563**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

El siguiente gráfico permite observar la evolución del pasivo y del patrimonio desde el año 2015, evidenciando que su crecimiento sostenido y regulado, sin picos significativos:

Ilustración 133 - **Resumen estados financieros (2015-2019).**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Frente al excedente, en el periodo 2015-2019, fue de 17.195 millones con una variación de los 23.592 millones entre los años 2015 y 2019, lo que equivale a un crecimiento en el excedente de 23.592. Respecto del comportamiento de los ingresos operacionales, que provienen de los ingresos por servicios educativos, se observa que durante los últimos cinco años fue un total de 737.396 millones, que en comparación con los ingresos operacionales del periodo 2010-2013 se logró un crecimiento del 46%, incrementando en 335.723 millones.

Tabla 148 - **Resumen en cifras del Estado de Situación Financiera - Excedentes (2015-2019) (en millones de $ COP).**

ESTADO DE RESULTADOS	2015	2016	2017	2018	2019	Variación 2015/2019
Ingresos por servicios educativos	**122.074**	**137.998**	**149.508**	**159.897**	**167.919**	**46.071**
Educación formal - tecnología	779	788	837	1.283	1.429	650
Educación formal - pregrado	92.268	102.486	111.752	118.675	129.681	37.413
Educación formal - posgrado	20.897	26.673	28.568	31.045	26.681	6.010
Educación no formal - Extensión	8.130	8.051	8.351	8.894	10.128	1.998
Transferencias de la Nación	28.557	28.999	28.970	28.317	37.594	9.037
Costos de servicios educativos	94.195	108.553	125.088	140.498	121.413	27.218
Gastos de administración	23.735	20.956	36.809	41.047	69.509	45.774
Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones	408	2	2.018	3.101	4.665	4.257
Excedente operacional	**32.294**	**28.446**	**14.563**	**3.556**	**10.153**	**22.141**
Otros ingresos	**9.398**	**11.479**	**12.419**	**8.564**	**8.175**	**1.223**
Otros gastos	**905**	**456**	**781**	**1.089**	**1.133**	**228**
Excedente del ejercicio	**40.787**	**39.509**	**26.201**	**11.040**	**17.195**	**23.592**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Por su parte, el índice de endeudamiento de los últimos cinco años en promedio es del 7%. A continuación, se muestra el índice de endeudamiento y su correspondiente promedio porcentual, desde el 2015.

Tabla 149 - **Resumen en cifras del Estado de Situación Financiera - Índice de endeudamiento (2015-2019) (en millones de $ COP).**

Componente	2015	2016	2017	2018	2019
Total activo	520.790	571.710	586.334	615.062	634.352
Total pasivo	52.449	38.346	36.133	41.221	43.712
Índice de endeudamiento	10%	7%	6%	7%	7%

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Frente al presupuesto inicialmente aprobado por el Consejo superior universitario, CSU, la siguiente tabla presenta el presupuesto asignado durante el periodo 2015-2019 y la proyección presupuestal de ingresos para el periodo 2020-2024. Cabe resaltar que este presupuesto es que se aprueba de manera inicial y que no incluye otra serie de rubros que fluctúan año tras año.

Tabla 150 - **Presupuesto de ingresos aprobado por el CSU (2015-2019) - Proyección de ingresos 2020-2024 (en millones de $ COP).**

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos	219.857	245.212	254.342	248.151	257.937	272.164	278.962	287.349	295.735	304.121
Crecimiento	4%	10%	4%	-2%	4%	5%	2%	3%	3%	3%

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

De otro lado, y contando todas las fuentes de ingresos presupuestados, se presenta un análisis de la distribución presupuestal, asignado a cada uno de los trece factores, incluyendo el nuevo factor que refieren los Lineamientos de 2020, donde se incorpora el factor de Gobierno y gobernabilidad institucional. Para el periodo 2015-2019 se habla de una asignación presupuestal de 1.448 millones, donde la mayor asignación se encuentra en el factor 3 de profesores, con una designación del 55% del presupuesto, seguido de la asignación al factor de infraestructura con una designación del 20% del presupuesto.

De igual forma, se puede observar que la inversión año a año tiene un comportamiento similar, con un leve incremento en la asignación presupuestal del periodo 2015, representando un 26% del presupuesto asignado en los últimos cinco años.

Tabla 151 - **Apropiación presupuestal final, distribuida por los 13 factores de acreditación institucional CNA.**

	Factor	2015	2016	2017	2018	2019	Totales
1	Misión y proyecto institucional	--	81.343.232.205	76.872.306.187	62.246.333.870	44.132.049.058	**264.593.921.320**
2	Estudiantes	--	--	--	--	--	**--**
3	Profesores	19.966.942.068	125.591.006.386	136.971.320	152.144.685.271	162.588.987.845	**797.262.942.118**
4	Procesos académicos	12.178.708.517	--	--	--	--	**12.178.708.517**
5	Visibilidad nacional e internacional	--	24.000.000	132.000.000	160.000.000	228.000.000	**544.000.000**
6	Investigación y creación artística	2.200.000.000	8.000.000.000	10.900.788.862	11.725.500.322	13.291.601.911	**46.117.891.095**
7	Pertinencia e impacto social	1.377.312.000	973.378.279	2.441.600.000	439.634.141	855.000.000	**6.086.924.420**
8	Autoevaluación y autorregulación	798.353.222	394.282.314	509.897.645	435.935.242	481.494.251	**2.619.962.674**
9	Bienestar institucional	9.768.000.000	5.170.000.000	6.310.000.000	6.053.909.830	6.550.000.000	**33.851.909.830**
10	Organización, gestión y administración	--	--	--	--	--	**--**
11	Recursos de apoyo académico e infraestructura física	123.290.795.684	64.803.728.233	52.734.539.522	25.853.530.677	18.150.000.000	**284.832.594.116**
12	Recursos financieros	--	--	--	--	--	**--**
13	Gobierno y gobernabilidad institucional	--	--	--	--	--	**--**
	TOTAL	**369.580.111.491**	**286.299.627.417**	**286.872.452.763**	**259.059.529.353**	**246.277.133.065**	**1.448.088.854.090**

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Es necesario referir los rubros generales que componen cada factor para delimitar el monto presupuestal designado. Factor 1 se compone del plan de inversión para cada año, el Factor 2, incluye los ingresos por matrículas, el Factor 3 es toda aquella distribución salarial de los docentes en las modalidades de planta, ocasionales y hora cátedra, el Factor 4 habla del presupuesto asignado a la inversión de recursos bibliográficos, convenios con hospitales, salidas de campo, entre otros; Factor 5, toda aquella inversión que se realiza desde la Oficina de Relaciones Internacionales, Factor 6, todo el presupuesto referido a las actividades asociadas con la investigación científica; el Factor 7, es lo reportado desde el fondo de extensión; el Factor 8 son todos las actividades que se desarrollan desde la Oficina de Acreditación, el Factor 9, son todas las acciones que se gestionan desde la División de bienestar universitario; el Factor 10, todos los conceptos relacionados con la planta de personal administrativo y la administración del sistema integrado de gestión; el Factor 11, el presupuesto asignado para las mejoras y el mantenimiento de la planta física, y finalmente, el Factor 13, relacionado con el presupuesto para la atención al ciudadano y rendición de cuentas.

7.30.3 Estabilidad y transparencia de la gestión presupuestal

ANEXO 124 Acuerdo 07 de 2013 - Estatuto Presupuestal UMNG.

El Estatuto Presupuestal de la universidad donde se establece las normas sobre la preparación, presentación, aprobación, liquidación, ejecución y control del presupuesto de la Universidad Militar Nueva Granada, está consignado en el Acuerdo 07 de 2013.

El listado de la reglamentación que maneja la universidad para la administración del presupuesto se puede encontrar a través de su página web http://www.umng.edu.co/web/guest/la-universidad/listado-maestro-reglamentacion, entre otras, se hace de conocimiento público el reglamento del presupuesto, lo cual brinda transparencia al proceso, igualmente en la sección de la Oficina de Direccionamiento estratégico e inteligencia competitiva se tiene acceso a las disposiciones presupuestales de la Universidad: http://www.umng.edu.co/la-universidad/rectoria/direccionamiento-estrategico.

Los criterios de asignación presupuestal se cumplen bajo los principios determinados y descritos en el apartado correspondiente al *Factor 10 - Organización, gestión y administración*. A continuación, se muestra el histórico de presupuesto 2016-2020, clasificado por apropiación definitiva y ejecución de ingresos y gastos:

Tabla 153 **- Apropiación definitiva del presupuesto general de la UMNG (2015-2020).**

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	**258.543.753.731**	**266.966.389.265**	**252.795.339.122**	**271.776.229.949**	**272.208.057.457**
Sede Bogotá - Villa Académica	200.381.616.119	198.357.424.626	178.028.454.533	193.403.084.638	187.852.357.270
Campus Nueva Granada	39.197.742.943	47.353.139.272	52.650.850.236	55.840.409.266	60.935.152.174
Sede Bogotá - Facultad de Medicina	18.964.394.670	21.255.825.367	22.116.034.353	22.532.736.045	23.420.548.013
Gastos	**258.543.753.731**	**266.966.389.265**	**252.795.339.122**	**271.776.229.949**	**272.208.057.457**
Sede Bogotá - Villa Académica	144.303.630.241	146.657.811.250	148.248.099.042	154.188.764.015	155.423.964.264
Campus Nueva Granada	95.248.959.789	100.316.134.404	84.079.449.323	94.112.077.253	95.005.037.386
Sede Bogotá - Facultad de Medicina	18.991.163.701	19.992.443.611	20.467.790.757	23.475.388.681	21.779.055.807

Fuente: UMNG, OFIDEIC (2020).

Tabla 153 **- Ejecución de ingresos y gastos del presupuesto general de la UMNG (2015-2020).**

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos	**274.091.207.203**	**278.690.044.868**	**276.586.881.089**	**301.702.556.030**	**251.435.106.423**
Sede Bogotá - Villa Académica	216.844.284.734	212.840.462.775	202.095.866.177	219.927.772.211	182.232.028.540
Campus Nueva Granada	37.840.522.202	48.651.688.314	51.611.869.771	58.235.093.197	49.087.798.394
Sede Bogotá - Facultad de Medicina	19.406.400.266	17.197.893.779	22.879.145.141	23.539.690.622	20.115.279.490
Gastos	**140.795.715.536**	**163.480.568.078**	**196.259.652.057**	**214.606.115.532**	**156.040.288.640**
Sede Bogotá - Villa Académica	86.702.419.172	98.035.187.254	109.066.082.646	116.126.747.960	87.232.331.389
Campus Nueva Granada	38.769.137.447	49.958.521.496	69.056.392.724	78.496.970.078	53.637.040.132
Sede Bogotá - Facultad de Medicina	15.324.158.917	15.486.859.328	18.137.176.686	19.982.397.494	15.170.917.119

Fuente: UMNG, OFIDEIC (2020).

ANEXO 125 Informe de autoría interna 2018-2019 - División Financiera.

En las tablas referenciadas se muestra el comportamiento presupuestal desde su misma apropiación donde para la vigencia 2020 se establece un valor de $272.208.057.457 y en la ejecución se observan ingresos por valor de $251.435.106.423 contra los gastos por $156.040.288.640.

ANEXO 126 Resolución 2689 de 2018 - Adopción Manual específico de funciones funcionarios administrativos UMNG.

De otro lado, y en cumplimiento con el procedimiento, el proceso de financiera cumple efectivamente con las auditorías internas integrales, con las cuales se busca asegurar el cumplimiento de las disposiciones y normas previamente establecidas por la UMNG y la Nación. De esta manera, el pasado 9 de marzo de 2019 fue publicado el informe de la última auditoría realizada, que se llevó a cabo entre 28 de noviembre de 2018 y el 4 de febrero de 2019. Así, el foco de atención para gestionar la auditoría se centró en los siguientes ítems: i). Mapa de procedimientos y riesgos: ii). Sistema bancario; iii). Caja menor y iv). Gestión y legalización de avances. Los principales hallazgos y recomendaciones se pueden consultar en el Anexo 125 - Informe de autoría interna 2018-2019.

ANEXO 127 Resolución 2843 de 2018 - Modificación parcial Manual específico de funciones funcionarios administrativos UMNG.

Por otra parte, y con el ánimo de comprobar que la UMNG cuenta con un equipo de trabajo organizado, eficiente y sus funcionarios son eficaces para el manejo financiero, la Resolución 2689 de 2018, con modificaciones parciales reguladas por las resoluciones 2843 de 2018 y 1330 de 2019, por las cuales se adopta el Manual específico de funciones y de competencias laborales de la UMNG, cuyas funciones deberán ser cumplidas por los funcionarios, con criterios de eficiencia y eficacia, en consideración al logro de la misión, los objetivos y las funciones que la ley y los reglamentos le señalan a la UMNG.

ANEXO 128 Resolución 1380 de 2019 - Modificación parcial Manual específico de funciones funcionarios administrativos UMNG.

En concordancia, y con el ánimo de evaluar la calidad del equipo de trabajo a cargo de la administración y gestión del proceso financiero, cada año se cumple con la evaluación de desempeño del personal administrativo. La valoración anual de desempeño del servidor público de la Universidad Militar Nueva Granada, tiene como propósito posibilitar el mejoramiento y desarrollo de las condiciones personales y laborales de los funcionarios de carrera, los de libre nombramiento y remoción, y los provisionales, con el fin de verificar el cumplimiento de las funciones, obligaciones y responsabilidades. Lo anterior, es regulado por el Acuerdo 02 de 2012, capítulo 4º, artículos 127 a 140 (Anexo 103).

La evaluación de desempeño laboral de los servidores de la Universidad Militar Nueva Granada se realizará una vez al año, y contemplará un período de evaluación de doce (12) meses. Los factores de desempeño, dependiendo de su cargo, son los siguientes: i). Utilización de los recursos: ii). Calidad; iii). Planeación; iv). Responsabilidad; v). Competencia técnica: vi). Liderazgo; vii). Toma de decisiones; viii). Supervisión: ix). Delegación; x). Trabajo en equipo; xi). Compromiso institucional; xii). Relaciones interpersonales; xiii). Iniciativa; xiv). Tratamiento de la información; xv). Confiabilidad; xvi). Colaboración y xvii). Atención al usuario. Los siguientes son los rangos de interpretación de los resultados:

ANEXO 129 Procedimiento GH-GA-P-3, 2018 - Evaluación de desempeño laboral.

- **Sobresaliente:** de 950 a 1000 puntos.
- **Destacado:** de 800 a 949 puntos.
- **Destacado:** de 800 a 949 puntos.
- **Destacado:** de 800 a 949 puntos.

Frente a los resultados de la evaluación de desempeño del equipo de la División Financiera, el promedio obtenido fue de 960 puntos, que ubica al equipo de trabajo en una escala de valoración sobresaliente. La siguiente tabla permite conocer el promedio de los resultados obtenido en el periodo 2016-2019; de igual forma, los resultados en detalle se podrán consultar en el informe de la evaluación de los funcionarios (Anexo 130). Es importante mencionar que cada año evaluado, el promedio de los resultados se ubicaron en la escala sobresaliente, lo cual refleja la excelente gestión que desempeña el equipo de trabajo de la División Financiera.

ANEXO 130 Consolidado de resultados de evaluación de desempeño laboral de funcionarios de las áreas Financiera y Presupuesto.

Tabla 154 - **Resultados de la evaluación de desempeño del equipo de la Sección de Gestión Financiera UMNG (2015-2019).**

Vigencia	2016	2017	2018	2019	Promedio periodo analizado
Valoración promedio	951	957	964	968	960

Fuente: UMNG, Vicerrectoría Administrativa - División Financiera (2019).

Frente al Programa Rectoral 2019-2023, el factor de recursos financieros se impacta en tres líneas estratégicas así:

- **Línea estratégica nº 3. Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad.**
  - *Sublínea 3.1. Optimización de procesos:* con el fin de ofrecer un mejor servicio y una respuesta inmediata a la comunidad interna y externa, afianzando las relaciones entre la UMNG y su entorno, los diversos componentes del Sistema de Gestión y Desempeño (Decreto 1499 de 2017) serán el referente esencial para la planificación estratégica y la implementación de las políticas, programas, estrategias y actividades, frente a las necesidades de los clientes y partes interesadas en el servicio de educación. La UMNG optimizará sus procesos y procedimientos para facilitar la gestión interna y agilizar las actividades administrativas y financieras que soportan las labores misionales.
  - *Sublínea 3.3. Recursos financieros:* se fortalecerán y generarán estrategias que garanticen la sostenibilidad financiera de la Universidad con principios de economía, eficiencia y transparencia. Lo anterior, implicará la revisión y actualización del Estatuto Presupuestal y del Manual de Contratación.
- **Línea estratégica nº. La Universidad y su relación con el entorno nacional internacional.**
  - *Sublínea 4.1. La UMNG en el ámbito internacional:* En época de globalización, las instituciones de educación superior buscan afanosamente ubicarse en los primeros lugares de las clasificaciones internacionales. Es necesario realizar gestiones apropiadas para mejorar

procesos que permitan a docentes, estudiantes, egresados y funcionarios administrativos, formar parte de manera expedita de la comunidad educativa nacional e internacional. Lo anterior implicará la revisión y redefinición del plan de internacionalización.

- **Línea estratégica nº 6. El Campus generador de desarrollo.**
  - *Sublínea 6.4. Escuela de Liderazgo y Transformación:* se conformará el centro de liderazgo para la toma de decisiones e innovación, con el cual se pretende consolidar como un punto de convergencia de recursos e iniciativas para el desarrollo y la promoción de la innovación, doctrina gerencial y liderazgo para todas las áreas del conocimiento. Este proyecto implicará el diseño e implementación de la escuela de liderazgo y toma de decisiones. Desarrollar recursos educativos para análisis de escenarios de toma de decisión interdisciplinarias, en casos o situaciones difíciles, y en ello se podrán desarrollar escenarios de situaciones de ciberseguridad y defensa digital.

En el proceso de autoevaluación de 2014, se recomendó sobre la importancia de mantener el nivel de inversión para el desarrollo de investigación. Al respecto, y como se ha evidenciado en las cifras reportadas anteriormente, los recursos financieros han tenido un significativo incremento en los últimos cinco años en todos los rubros que componen la distribución del presupuesto, lo cual, en términos generales refleja la fortaleza que tiene este factor a nivel institucional.

Otra de las recomendaciones está asociada con el mantener las capacidades institucionales para la gestión exitosa de los recursos financieros. Lo anterior, que para el año 2014 fue resaltado, a lo largo de la tercera sección de este capítulo, se describe ampliamente sobre las diferentes herramientas, políticas e instancias con las que cuenta la UMNG para administrar y gestionar con transparencia y eficacia los recursos financieros de la universidad y que permiten dar cumplimiento pleno sobre esta recomendación.

Teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación y documentales, esta característica obtuvo un nivel de cumplimiento pleno para ambas sedes de la universidad:

Tabla 155 - **Calificación *Característica 30 - Recursos, presupuesto y gestión financiera.***

Característica	2014		2020			
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Característica*	*Ponderación de característica*	*Calificación de característica*	*Grado de cumplimiento*
28. Fuentes de financiación y patrimonio institucional	19%	5,0	30. Recursos, presupuesto y gestión financiera	100,0%	4,77	A Se cumple plenamente
29. Gestión financiera y presupuestal	29%	4,9				
30. Recursos, presupuesto y gestión financiera	29%	4,7				
31. Organización para el manejo financiero	23%	4,8				

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 12 - Recursos financieros*

FALTA TEXTO DE VALORACIÓN

Tabla 156 - **Calificación *Factor 12 - Recursos financieros.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
12. Recursos financieros						A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad

Una institución de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza jurídica, identidad, misión, tipología y contexto se reconoce por tener un gobierno que ofrece estabilidad institucional y que se ejerce a través de un sistema de normas, reglamentos, políticas, estrategias decisiones, estructuras y procesos, dirigidos al servicio de los intereses generales y al cumplimiento su misión y proyecto educativo institucional, o lo que haga sus veces, bajo criterios de ética, efectividad, calidad, integridad, transparencia, inclusión, equidad y participación de los miembros de la comunidad.

Acuerdo CESU (2020).

ANEXO 131 Documento institucional "Código de Buen Gobierno de la UMNG" (2019).

El papel de las instituciones de educación públicas en especial desde su re significado como un bien público o en vía de privatización, han trasladado a la ciudadanía una preocupación sobre la gestión de recursos, la oferta de programas pertinentes y los resultados en mejora de la calidad de vida. Estos procesos de apertura social sobre la comunicación de resultados y el sentido y defensa de lo público como derecho, han encontrado en los últimos años una serie de variables que hacen de la educación superior, de su gobernanza y gobernabilidad, un intrincado sistema de requerimientos en los cuales: el acceso selectivo de aspirantes, la competitividad generada por los rankings y el cada vez más escaso apoyo del Estado en la relación de gasto público por estudiante, obligan a que el papel del buen gobierno procure visiones de sostenibilidad para el mediano y largo plazo.

El Código de Buen Gobierno aborda las disposiciones voluntarias de autorregulación de quienes ejercen el gobierno de las Instituciones, que a manera de compromiso ético buscan garantizar una gestión eficiente, íntegra y transparente en la administración pública. Recoge las normas de conducta, mecanismos e instrumentos que deben adoptar las instancias de dirección, administración y gestión de la entidad, con el fin de generar confianza en los usuarios internos y externos.

Teniendo en cuenta los factores emergentes en los nuevos lineamientos para la acreditación institucional publicado en el Acuerdo 02 de 2020, en especial el nuevo *Factor 2 - Gobierno Institucional y Transparencia*, la UMNG, se adelantó la inclusión de este componente, definiendo en el presente proceso de autoevaluación y desde el 2017 el *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad*, que será tenido en cuenta en este capítulo.

Creación del Factor 13 como propio de la UMNG - Antecedentes expuestos ante el Consejo Superior Universitario

El buen gobierno universitario, entendido como las disposiciones voluntarias de autorregulación de quienes ejercen el gobierno de las instituciones, es un compromiso ético que busca garantizar una gestión eficiente, eficaz, íntegra y transparente. Ello es fundamental en el sistema de educación superior, pues asegura educación de calidad.

La autonomía universitaria les reconoce a los máximos órganos colegiados de gobierno, la facultad de definir las reglas de organización y funcionamiento de la institución, dentro de los marcos legales del país. Esta capacidad de autogobierno se expresa con la declaración de la misión de la institución, la generación de las

condiciones para cumplirla y adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno, así como llevar a cabo procesos de rendición de cuentas[12] ante la sociedad.

En 2013, el MEN impulsó en las IES públicas, la construcción colectiva y la adopción de códigos de buen gobierno, como herramientas que facilitan y cualifican el gobierno institucional, para ello, diseñó y divulgo la "Guía para la creación e implementación de Códigos de Buen Gobierno".

De otra parte, el MEN a través de sus delegados en los consejos superiores y directivos de las IES públicas, caracterizó las fortalezas y debilidades en el gobierno de estas instituciones, para ello, a partir de encuentros con dichos delegados, secretarios generales y directivos de educación superior públicas, el MEN, ha venido proponiendo y divulgando la adopción de diferentes herramientas, orientadas a cualificar el funcionamiento de los consejos superiores y directivos, y la actuación de sus miembros, así mismo, entre los años 2014-2016, el ministerio convocó y desarrolló seminarios, encuentros y mesas de trabajo con la participación de expertos nacionales e internacionales, sobre buen gobierno universitario.

Por lo anterior y conforme a la mesa de acompañamiento de las IES, en la que se trabajó en la identificación y el análisis de las prácticas, problemáticas y las recomendaciones para fortalecer la gobernabilidad en las instituciones de educación superior del país y por ello, fue recomendada sesión plenaria del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) adicionar el nuevo lineamiento para Acreditación Institucional.

En este orden de ideas, el CESU acordó adicionar el factor número 13 sobre Gobierno y Gobernabilidad al artículo 11° del Acuerdo 03 de 2014, que establece los lineamientos de acreditación institucional.

El *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad institucional*, implementado por la UMNG consta de cinco características que serán desarrolladas a continuación.

7.31 Máximo órgano colegiado de Gobierno

El Acuerdo 03 de 2016 expide el Reglamento del Consejo Superior Universitario de la UMNG, quien es el máximo órgano de gobierno y dirección. Es un cuerpo colegiado cuyas decisiones se adoptan por votación mayoritaria o calificada de sus integrantes, según lo establecido en el reglamento (Anexo 73).

Entre otros aspectos, el reglamento indica la conformación del Consejo Superior Universitario de la UMNG (CSU), y funciones de sus integrantes, deberes, inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones, conflicto de interés, composición de las sesiones, descripción de las asistencias e inasistencias, el procedimiento para la elección, reelección, remoción, terminación anticipada y renuncia del rector, procedimiento para la elección y permanencia de los miembros, elección del representante de las directivas académicas, docentes, estudiantes, egresados y otro tipo de disposiciones. Así, el Consejo Superior Universitario de la UMNG está integrado por:

[12] Para las Instituciones de Educación Superior públicas, la Ley 1474 de 2011 establece un mecanismo de rendición de cuentas, así como las guías definidas por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

- El Ministro de Defensa, Viceministro o quien designe.
- El Ministro de Educación o su delegado.
- El Comandante General de las Fuerzas Militares o el Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares.
- El director de la Escuela Superior de Guerra.
- El director de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- Un delegado designado por el Presidente de la República que haya tenido vínculos con el sector universitario y de defensa.
- Un representante de las directivas académicas.
- Un representante de los profesores.
- Un representante de los estudiantes.
- Un representante de los egresados.
- Un ex rector de la universidad.

A continuación, se presenta el listado de representantes al CSU para el periodo 2019-2020:

Tabla 157 - **Representantes al CSU, periodo 2019-2020.**

Nombre	Rol	Acto administrativo
Wendy Kimberly Cabezas Pico	Represente de egresados	Acta 011/2019
Yuri Jazmín Cortés Garzón	Represente de estudiantes	Acta 010/2019
Orlando Enrique Grisales Francheschi	Director encargado de la Escuela Superior de Guerra	Acta 008/2019
María Irma Botero Ospina	Representante de las directivas académicas de la UMNG	Acta 008/2019
Víctor Hugo Malagón Basto	Designado de la Presidencia de la República	Acta 006/2019
Astrid Rubiano Fonseca	Representante de los profesores	Acta 005/2019
Álvaro Vicente Pérez Durán	Director de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"	Acta 003/2019
Hilda Marcela Iregui Guerrero	Representante de las directivas académicas de la UMNG	Acta 003/2019
Jaime Agustín Carvajal Villamizar	Director de la Escuela Superior de Guerra	Acta 002/2019
Ricardo Jiménez Mejía	Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares	Acta 002/2019
Jairo García Guerrero	Viceministro para la Estrategia y la Planeación en Ministerio de Defensa Nacional de Colombia - Presidente del CSU	Acta 003/2020
Helder Fernán Giraldo Bonilla	Director de la Escuela Superior de Guerra	Acta 002/2020
Jorge León González Parra	Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares	Acta 001/2020

Fuente: UMNG, Vicerrectoría General (2020).

Según el artículo 18, anualmente se publica un plan de sesiones que será determinado por el Rector, de acuerdo con las necesidades de la universidad, las cuales serán dadas a conocer al CSU en diciembre de cada año. Este consejo podrá sesionar de manera extraordinaria, previa convocatoria, cuando las circunstancias así lo ameriten.

Igualmente, la UMNG ha establecido el Código de Buen Gobierno (Anexo 131), el cual tiene como fin garantizar la transparencia, la eficacia y la eficiencia de la gestión académico-administrativa, promoviendo los principios básicos de la gobernanza, gobernabilidad y será asumido por toda la comunidad académica, al igual que por los grupos de interés de esta Institución.

En el marco del Código de Buen Gobierno, se establece el Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGID), el cual es el espacio diseñado para tratar los asuntos relacionados con la transparencia, la gobernabilidad y el control en la gestión institucional, teniendo en cuenta las funciones asignadas al mismo para la evaluación, seguimiento y avance de las actividades desarrolladas por cada una de las dependencias académico-administrativas (Resolución 0016 del 3 de enero de 2018, modificada por la Resolución 1294 de 2020) (Anexo 131, p. 14).

ANEXO 132 Resolución 0016 de enero de 2018 - Creación CIGID.

ANEXO 133 Resolución 1294 de 2020 - Modificación Resolución 0016 de 2018.

También establece el Comité de Ética de Investigación Científica, el cual es un órgano de carácter asesor, permanente y autónomo, con funciones establecidas en el Acuerdo 08 de 2013 (Anexo 88) mediante el cual se actualiza el Estatuto de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Finalmente, este código brinda claridad a los servidores públicos de la UMNG y a los grupos de interés institucionales respecto a los compromisos generados por parte de la institución, de tal manera que cada uno sea auditable por los órganos de control que correspondan.

De acuerdo a consulta realizada a la comunidad académica respecto de la apreciación del cumplimiento de funciones por parte de los integrantes del CSU se obtuvo una valoración de 4 puntos, en una escala de 1 a 5, lo que equivale a que se cumple plenamente, teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación y documentales:

Tabla 158 - **Calificación *Característica 31 - Máximo órgano colegiado de Gobierno.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
31. Máximo órgano colegiado de Gobierno	N/A	N/A	19,0%	4,65	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.32 Representante legal y/o Rector

Como se refirió en el apartado anterior, la elección del Rector de la UMNG se regula por el Acuerdo 03 de 2016, título II, artículos 26 al 31 (Anexo 73), efectuada por el Consejo Superior Universitario, para un periodo fijo de cuatro años. El Rector podrá ser reelegido por una sola vez, en forma consecutiva, para un periodo de cuatro años, para lo cual, tanto para su elección como su reelección se deberá surtir el proceso definido en el artículo 26. El título II refiere a su vez regulaciones sobre la remoción de su cargo, la terminación anticipada del periodo, la renuncia al cargo y aspectos sobre la edad de retiro forzoso.

El Estatuto General de la UMNG (Anexo 38), en su artículo 18, determina que la Rectoría es la dependencia que ejerce según competencia directiva, la autoridad suprema en la ejecución y orientación de las políticas académico administrativas propias de la Universidad, en concordancia con las decisiones de los Consejos Superior Universitario y Académico. De igual forma, en el artículo 22 se indica que el Rector es el representante legal y primera autoridad ejecutiva de la UMNG.

El estatuto general también hace referencia a las incompatibilidades, inhabilidades e impedimentos, a los requisitos para ser Rector, sus funciones, los aspectos relacionados con el encargo de la Rectoría y las situaciones administrativas del Rector, desarrollados en los artículos 22 al 31.

ANEXO 134 Acuerdo 06 de 2019 - Elección del Rector de la UMNG.

El Brigadier General Luis Fernando Puentes Torres fue elegido como rector de la UMNG para un periodo de cuatro años, a partir del 15 de agosto de 2019, mediante el Acuerdo 06 de 2019, y fue posesionado por el Presidente del Consejo Superior Universitario en el aula máxima de la sede principal de la universidad. El proceso de su elección reposa en el Acta 02 de 2019 del Consejo Superior Universitario.

ANEXO 135 Acta 02 de 2019 - Sesión extraordinaria CSU elección Rector UMNG.

Finalmente, validando el nivel de satisfacción de la comunidad sobre esta característica, le fue consultado al personal administrativo acerca de su apreciación y verificación del máximo órgano de gobierno, sobre el cumplimiento del Código de Buen Gobierno por parte del Representante Legal y/o Rector, cuya calificación se ubicó en 4 puntos:

Tabla 159 - **Calificación *Característica 32 - Representante legal y/o Rector.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
32. Representante legal y/o Rector	N/A	N/A	20,2%	4,80	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.33 Dirección estratégica

Respecto a la dirección estratégica, la UMNG cuenta con el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2009-2019 de la Universidad Militar Nueva Granada, el cual se constituye en un instrumento valioso e imprescindible para cumplir con su función ante la sociedad, y, como tal, ha sido el responsable de encauzar la labor de las unidades académicas y administrativas, para que sean consecuentes con la dirección estratégica de la universidad desde su misión, visión, fundamentos, valores, principios, funciones sustantivas, políticas y objetivos institucionales (Anexo 39, p. 7).

Adicionalmente, mediante el Acuerdo 05 de 2013 (Anexo 39), el Consejo Superior Universitario acoge el Proyecto Institucional como el instrumento orientador de corte general que articula los fundamentos, el quehacer y el desarrollo de la visión para la gestión institucional, en el marco de una estructura clara y definida, con criterios de excelencia y calidad. Los ejes articuladores del PDI y el Proyecto Institucional son:

i). Alta calidad; ii). Excelencia; iii). Reflexión; iv). Creatividad; v). Aprendizaje continuo; vi). Innovación y vii). Responsabilidad social.

El PI formula, además, el Modelo Integrado de Gestión Institucional (MIGI), el cual constituye un sistema estratégico, integrado, ordenado y consecuente compuesto por herramientas, procesos y actividades que interactúan de forma sistémica y sistemática, orientados al logro de resultados (Anexo 39, p. 26). El sistema de gestión institucional se encuentra conformado por:

- Gestión estratégica. Sus componentes son:
  - Estructura organizacional.
  - Documentos maestros.
  - Banco de proyectos.
  - Balance ScoreCard.
  - Cuadro de mando integral.
  - Programa funcional.
  - Centro de gestión.
  - Unidades de ejecución presupuestal.
- Gestión presupuestal. Se encuentra conformado por:
  - Presupuesto anual de la nación.
  - Acuerdo de presupuesto de ingresos y gastos.
  - Plan financiero.
  - Flujo anual de caja.
  - Plan de acción.
  - Plan anual de funcionamiento.
  - Plan anual de inversiones.
  - Destino presupuestal.
  - Fondos especiales.
- Gestión del control. Cuenta con las siguientes herramientas:
  - Modelo Estándar de Control Interno.
  - Mapa institucional de riesgos.
  - Procesos y procedimientos.
  - Sistema general de indicadores institucionales.
  - Políticas institucionales.
- Gestión de la evaluación. Cuenta con los siguientes componentes:
  - Sistema de Gestión de Calidad.
  - Sistema Institucional de Autoevaluación.

El PDI se desarrolló en tres fases (2009-2012, 2012-2016 y 2017-2019), en la cual se buscaba consolidar a la UMNG como una universidad que piensa en grande, una universidad para el mundo global, una universidad con excelencia académica, una universidad formadora de ciudadanos íntegros y socialmente responsables, y una universidad que educa para la paz, que reúna las aspiraciones y los esfuerzos de todos los integrantes de la comunidad neogranadina, se requiere mantener el compromiso constante hacia la transformación e innovación (Anexo 40).

Con motivo del inicio del nuevo periodo rectoral, a finales de 2019 se aprueba el Programa Rectoral 2019-2023 (Anexo 24), el cual se compone de seis ejes programáticos y seis líneas de acción presentados en la Ilustración 28.

Las líneas de acción fueron concebidas como estrategias de orientación y organización de las diferentes actividades relacionadas con los ejes programáticos de la propuesta Compromiso granadino con la excelencia y su campo de acción, las siguientes líneas de acción garantizaran la integración, articulación y continuidad de los esfuerzos, de manera ordenada, coherente y sistemática (Anexo 22, p. 13):

1. Fomento de la investigación y producción académica.
1.1. Por la naturaleza de la UMNG.
1.2. Llegando a todos los rincones del país.
1.3. Investigación e innovación.
1.4. Universidad digital.
1.5. Generaremos nuevos programas.
1.6. Grupos de investigación.
1.7. Tecnologías de punta en la UMNG.
1.8. Propiedad intelectual.
1.9. Inventos, innovación y patentes en la UMNG.
1.10. Economía naranja.
1.11. Ciberseguridad y defensa digital.
1.12. Publicaciones científicas.

2. Calidad de vida en el entorno y espacios participativos de la UMNG.
2.1. Las relaciones públicas.
2.2. Proyección social.
2.3. Formación profesional incluyente para excombatientes de la fuerza pública con capacidades diferentes.
2.4. Desarrollo y cualificación profesoral.
2.5. Los estudiantes, fuente de inspiración y desarrollo.
2.6. Proyección de egresados.
2.7. Personal administrativo.
2.8. Seguridad personal.
2.9. Seguridad jurídica.

3. Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad.
3.1. Optimización de procesos.
3.2. Extensión de actividades de la UMNG.

4. La universidad y su relación con el entorno nacional e internacional.
4.1. La UMNG en el ámbito internacional.
4.2. El bilingüismo complemento de primer orden.
4.3. Movilidad nacional e internacional.
4.4. Becas en el exterior.
4.5. Prácticas y pasantías.

5. Infraestructura amable con la comunidad.
5.1. Entorno y apoyo comunitario.
5.2. Servicios complementarios a la educación.
5.3. Resiliencia con la condición de discapacidad.

6. El campus generador de desarrollo.
6.1. Liderazgo en la sociedad regional.
6.2. Interacción con el Sector Defensa.
6.3. Escuela naranja de tecnologías.
6.4. Centro de liderazgo y toma de decisiones.
6.5. Granja neogranadina.
6.6. Campus amigable con el medio ambiente.

Al cierre del periodo 2019, el Programa Rectoral 2019-2023 fue aprobado con la formulación de 193 proyectos, los cuales pueden ser consultados en el anexo de la Matriz del Programa Rectoral 2019-2023. A continuación, se presenta la composición de los proyectos de cada línea de acción:

ANEXO 136 Matriz del Programa Rectoral 2019-2023.

Tabla 160 - **Total proyectos del Programa Rectoral 2019-2023 "Compromiso granadino con la excelencia".**

Línea de acción	Proyectos
1. Fomento de la investigación y la oferta académica.	96
2. Calidad de vida en el entorno y espacios participativos de la UMNG	26
3. Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad	28
4. La universidad y su relación con el entorno nacional e internacional	15
5. Infraestructura amable con la comunidad	8
6. El campus generador de desarrollo	20

Fuente: Rectoría (2019).

El programa rectoral desarrolla planes de trabajo relacionados con esta característica en tres de sus líneas de acción, como se define a continuación:

- Línea de acción 2. Calidad de vida en el entorno y espacios participativos:
  - *2.2. Proyección social de la UMNG.* Una de las principales responsabilidades de las universidades es aplicar la teoría de la academia sobre el territorio donde se asienta. Esa será una especial preocupación constante, a fin de cumplir con la misión y la visión institucional. Además, se proyecta un programa de becas orientado a las necesidades de municipios de 3° y 4° categoría, y un programa fundamentado en la seguridad multidimensional como piloto en la provincia de Sabana Centro, el cual estará apoyado en un observatorio de seguridad que se ampliará centrífugamente con la impronta de la UMNG hasta ocupar buena parte del territorio del departamento de Cundinamarca y llevarlo a otras regiones del país.
  - *2.6 Las consiliaturas de maestros, estudiantes y funcionarios.* Con el propósito de promover una participación inclusiva, responsable y constructiva que facilite la comunicación entre unos y otros, se crearán las consiliaturas para la comunidad neogranadina, su organización y método de funcionamiento recogerá las funciones de otros órganos de gobierno que vienen funcionando de manera dispersa.
- Línea de acción 3. Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad:
  - *3.1 Optimización de procesos.* Con el fin de ofrecer un mejor servicio y una respuesta inmediata a la comunidad interna y externa, afianzando las relaciones entre la UMNG y su entorno, los diversos componentes del Sistema de Gestión y Desempeño (Decreto 1499 de 2017) serán el referente esencial para la planificación estratégica y la implementación de las

políticas, programas, estrategias y actividades, frente a las necesidades de los clientes y partes interesadas en el servicio de educación. La UMNG optimizará sus procesos y procedimientos para facilitar la gestión interna y agilizar las actividades administrativas y financieras que soportan las labores misionales.
  - *3.4. Seguridad Jurídica.* Resulta vital revisar, organizar y actualizar cuando sea necesario, la normatividad general y específica de cada dependencia y proceso, como soporte y fundamento legal para el funcionamiento y fortalecimiento en los temas sobre deberes y responsabilidades pertinentes a cada dependencia. Esto incluye lo referente al área de control interno, control interno disciplinario, oficina jurídica y tareas de contratación.
- Línea de acción 6. 6. El campus generador de desarrollo:
  - *6.1 Liderazgo en la sociedad regional.* El campus será el centro de gravedad de las nuevas relaciones universitarias, pues articulará desde la dirección de su sede las nuevas iniciativas regionales y, por supuesto, hará parte de las ya existentes. En este sentido, pasaremos de la discreta relación corporativa sectorial-regional a desempeñar un rol que nos permita poner al servicio de los demás nuestro talento y saberes académicos, logísticos y administrativos, en cumplimiento de nuestros objetivos institucionales, ejerciendo liderazgo. Debemos constituirnos en un referente de actividades académicas, culturales y de entretenimiento asegurado para los habitantes de la provincia.

Teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación y documentales, esta característica obtuvo un nivel de cumplimiento pleno para ambas sedes de la universidad:

Tabla 161 - **Calificación *Característica 33 - Dirección estratégica.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
33. Dirección estratégica	N/A	N/A	21,0%	4,77	A Se cumple plenamente

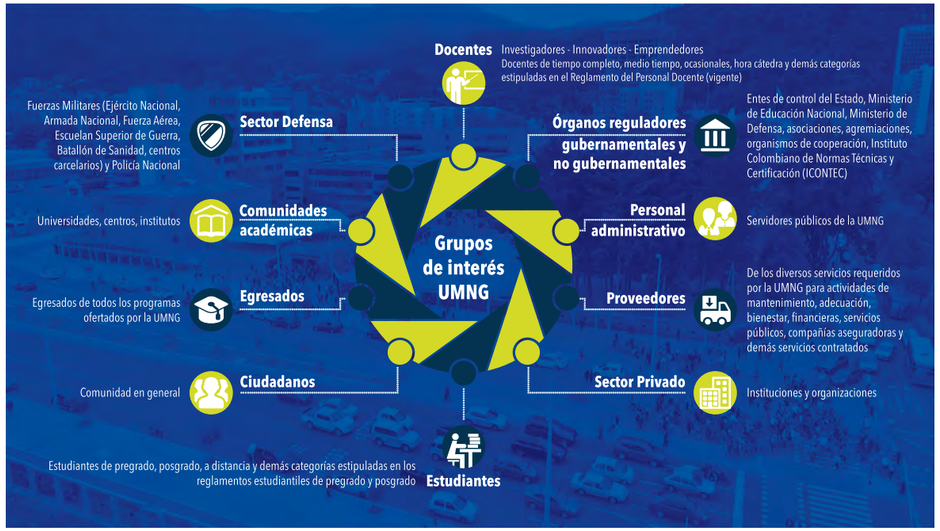
Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.34 Relación con los grupos de interés

ANEXO 137 Documento institucional "Grupos de interés de la UMNG. Una construcción colectiva que aporta a la responsabilidad social".

La UMNG acoge a los grupos de interés como un conjunto de partes interesadas o afectadas por la actividad, los productos o los servicios del centro de estudios. Durante la vigencia del 2018, la Universidad Militar Nueva Granada implementó la metodología para la identificación, el análisis y el seguimiento de sus grupos de interés. Durante el desarrollo del ejercicio, se determinó la pertinencia de estos grupos, de acuerdo a las siguientes variables: cercanía, influencia y responsabilidad (Anexo 137, p. 8).

Ilustración 134 - Partes interesadas de la UMNG.



Fuente: UMNG, OFIDEIC (2018).

Ilustración 135 - Grupos de interés institucionales.

INTERNOS

Alta Dirección	• Rector • Vicerrectores • Jefes de Oficinas Asesoras • Jefes de División
Directivos UMNG	• Decanos • Jefes de departamento • Jefes de centro
Personal administrativo	• Dependencias y procesos administrativos de la UMNG
Docentes	• Innovadores • Investigadores • Emprendedores • Directores de programa
Estudiantes	• Pregrado • Posgrado (presencial y a distancia)
Egresados	• Pregrado • Posgrado (presencial y a distancia)

EXTERNOS

Alcaldías y gobernaciones	• Sector Sabana Centro
Comunidades científicas y académicas	• Universidades • Instituciones de Educación Superior nacionales y extranjeras • Colegios
Sociedad	• Ciudadanía en general • Personas en situación de vulnerabilidad • Aspirantes a programas académicos • Padres de familia • Proponentes
Agremiaciones y asociaciones	• Redes de educación • Corporaciones deportivas y organizaciones artísticas • Asociaciones de egresados • Consultorios Jurídicos • Redes universitarias y de información (SUE, RIDAC,RUMBO) • Agremiaciones y asociaciones ambientales y de seguridad y salud en el trabajo
Empleadores	• Empresas públicas y/o privadas contratantes de egresados de la UMNG
Entidades reguladoras gubernamentales y no gubernamentales	• Ministerios de Educación Nacional, de Defensa y de Transporte • CAR • ICONTEC • Contraloría General de la República • Contaduría General de la Nación • Secretaría de Salud
Sector Defensa	• Fuerzas Militares (Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea, Escuela Superior de Guerra, Batallón de Sanidad, centros carcelarios) • Policía Nacional • Hospital Militar
Proveedores	• De bienes, servicios, recursos
Sector privado	• Empresas • Hospitales • Centros de salud • Convenios • Medios de comunicación
Sector público	• ICETEX • INVIAS

Fuente: UMNG, OFIDECI (2020).

La Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva dio inició a la gestión, realizando un acercamiento con los líderes de los procesos para identificar los grupos de interés institucionales, mediante su interacción, con el fin de determinar el nivel de cercanía, influencia y responsabilidad. Con ello, se determinaron los dieciséis (16) grupos de interés y los clasificaron en internos y externos. La UMNG comprendió el dinamismo de las partes interesadas y su importancia y como resultado de la metodología , se definieron los grupos de interés institucionales para el Sistema Integrado de Gestión (ibíd., p. 9), detallados en la anterior gráfica.

Luego de identificar, clasificar y consolidar los grupos de interés, se implementaron herramientas de validación: encuestas que permitieron registrar necesidades y expectativas de los grupos de interés internos, lo cual dio alcance a las siguientes etapas (ibíd., p. 11):

- Definir los instrumentos para conocer necesidades y expectativas de grupos de interés pertinentes.
- Consolidar las necesidades y las expectativas de grupos de interés pertinentes.
- Determinar requisitos que la universidad se compromete a cumplir.

El diálogo con los grupos de interés, por tanto, implica dar a conocer el panorama sobre el sistema de participación ciudadana, con el cual interactúa actualmente la Universidad y el plan de acción para fortalecer los canales de comunicación, que permitan un diálogo constante, con retroalimentación, y de transformación con los grupos de interés; lo anterior alineado a la misión y visión institucional y promoviendo que la Universidad proyecte nuevas formas de construcción social y de procesos de formación, con el fin de aportar ciudadanos comprometidos, críticos y socialmente responsables (ibíd., p. 28).

De acuerdo con una visión holística, integrar a los grupos de interés, bajo el enfoque de participación, implica dar a conocer todas aquellas iniciativas plasmadas en las estrategias de participación ciudadana y aquellas adicionales que se van construyendo, lo que conduce a promover espacios para escuchar e interactuar activamente con los grupos de interés. La participación activa de los grupos de interés permite aportar al comportamiento responsable que debe tener las entidades con la sociedad, en virtud a las necesidades identificadas, siempre y cuando se trabaje en el nivel más complejo de participación, el cual pretende que los interesados se constituyan como actores proactivos. A continuación, se relacionan los diferentes espacios implementados por la universidad para este fin (ibíd., p. 30):

- Implementación de la Estrategia de Rendición de Cuentas Participación Ciudadana.
- Audiencia Pública de Rendición de Cuentas.
- Rendición de cuentas específicas por áreas misionales.
- Encuentros ciudadanos.
- Videos institucionales e inclusión de espacios en la página web para la retroalimentación.
- Visitas de campo con los grupos de interés.
- Sistema Kawak y el servicio de PQRSDF.

Frente a la percepción de la comunidad, se consultó a profesores y al personal administrativo sobre la identificación de los principales grupos de interés para la institución, su caracterización, necesidades y expectativas, y actualización periódica de esta información, donde la valoración obtenida fue de 4 puntos en cada estamento. A su vez, al personal administrativo se les consultó acerca de su percepción sobre la existencia de mecanismos que garanticen la efectiva participación e interacción con los principales grupos de interés, y de sus resultados, donde la calificación obtenida fue de 4 puntos, validando de esta manera el alto nivel de satisfacción de la comunidad respecto de este aspecto.

Tabla 162 - **Calificación *Característica 34 - Relación con los grupos de interés.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de caracteristicas	*Calificación de caracteristicas*	*Ponderación de caracteristicas*	*Calificación de caracteristicas*	*Grado de cumplimiento*
34. Relación con los grupos de interés	N/A	N/A	20,9%	4,32	B Se cumple en alto grado

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

7.35 Rendición de cuentas

ANEXO 138 Decreto 2641 de 2012 - Estrategias para la Construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.

El Decreto 2641 de 2012 –reglamentario de los artículos 73 y 76 de la Ley 1474 de 2011–, me-diante el cual se establece al metodología para diseñar y hacer seguimiento a la estrategia establecida en el plan anticorrupción y de atención al ciudadano, que ha conllevado la necesidad de actualizar las estrategias, actividades y tareas propias para la incorporación y cumplimiento de acciones de transparencia y acceso a la información pública, así como el diseño y seguimiento a los riesgos de corrupción. En concordancia, la UMNG refleja su compromiso con esta regulación al establecer su propio plan anticorrupción y atención ciudadana, que refleja la responsabilidad institucional con la gestión pública transparente, abierta a diferentes grupos de interés institucional y a la ciudadanía en general.

ANEXO 139 Documento institucional "Plan de Anticorrupción y Atención Ciudadana UMNG" (2020).

El *Plan Anticorrupción y Atención Ciudadana de la UMNG* está alineado con el Programa Rectoral 2019-2023, articulando los seis ejes programáticos y las seis líneas de acción, y busca establecer políticas, estratégicas y actividades que contribuyan a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad de control de la gestión pública. Se busca a su vez, fortalecer la cultura de gestión, apropiación y evaluación de riesgos de corrupción, en concordancia con los procesos definidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Este plan también busca apropiar la cultura de rendición de cuentas en la comunidad neogranadina y los grupos de interés institucionales, bajo el enfoque académico, administrativo y de gestión. A su vez, busca impulsar mecanismos para mejorar la gestión del servicio y atención al ciudadano en la UMNG, propiciar participación ciudadana y de los grupos de interés para el desarrollo de iniciativas adicionales de control a la gestión institucional. Finalmente, y en el marco de las prácticas de buen gobierno, referidas a la transparencia, participación y servicio al ciudadano, se busca ejecutar actividades relacionadas con el desarrollo de mecanismos basados en Tecnologías de la información y la Comunicación, que fortalezcan el ejercicio de transparencia y acceso a la información, como cultura al interior de la institución.

ANEXO 140 Documento institucional "Cartilla de Transparencia UMNG" (2019).

Es así, y en relación con la rendición de cuentas, que la UMNG tiene claramente definido el proceso, que se da a conocer a la comunidad a través de la *Cartilla de Transparencia*, con fundamento en los principios de buena fe, facilitación, igualdad, gratuidad, celeridad, calidad, divulgación proactiva y responsabilidad en el uso de la información. Para la Universidad Militar Nueva Granada, el proceso de rendición de cuentas es una fuente de información idónea que genera beneficios y oportunidades para la mejora continua de su gestión; promueve espacios de participación ciudadana, y contribuye a que se proyecte como una entidad transparente que busca el acercamiento a las necesidades y las expectativas de sus grupos de interés.

Así, en dando alcance a la estrategia planteada en la cartilla de transparencia, la UMNG cumplió efectivamente con el desarrollo de las diferentes audiencias públicas de rendición de cuentas y participación ciudadana para cada vigencia del periodo 2015-2019, según la siguiente programación:

Tabla 163 - **Audiencias públicas gestionadas por la UMNG desde el año 2015.**

Vigencia	Fecha audiencia pública	Acta de cierre de audiencia
2015	26 de mayo de 2016	Anexo 141
2016	25 de abril de 2017	Anexo 142
2017	30 de abril de 2018	Anexo 143
2018	29 de marzo de 2019	Anexo 144

Fuente: UMNG, OFIDEIC (2019).

El ejercicio de rendición es anunciado con la debida antelación mediante avisos de prensa en *El Tiempo*, de la sección de noticias del portal web institucional, por invitación por correo electrónico institucional, mediante invitaciones físicas emitidas al Consejo superior universitario, ex rectores, entes de control, fuerzas militares, entre otros; a través de las redes sociales de la UMNG, Facebook y LinkedIn y a través de cuñas radiales en la emisora institucional. Es retransferida vía *streaming* en los diferentes portales web de la Universidad. En las actas de cierre de audiencia se puede consultar el desarrollo de la estrategia y los resultados de la percepción de los asistentes, para cada una de las vigencias.

Finalmente, frente a la percepción que tiene este factor en la comunidad académica, en el ejercicio de apreciación se encontró que en promedio la valoración es de 4, de una escala de valoración de 1 a 5, lo cual refleja el alto nivel de satisfacción por parte de la comunidad.

A la comunidad de estudiantes les fue consultado sobre si la UMNG lleva a cabo rendiciones de cuentas, en las cuales ofrece información clara y utiliza un lenguaje apropiado, cuya valoración fue de 4. A los docentes, el personal administrativo y egresados se les preguntó sobre el nivel de satisfacción frente a la verificación en los espacios de rendición de cuentas del suministro de información, de calidad y en lenguaje claro sobre: la realización de la misión y el proyecto educativo institucional, la adecuada gestión, el eficiente y eficaz manejo de los recursos, los proyectos y, en general, de los resultados de la institución, cuya valoración también fue de 4 puntos y egresados de 3 puntos.

Teniendo en cuenta la calificación de insumos de apreciación y documentales, esta característica obtuvo un nivel de cumplimiento pleno para ambas sedes de la Universidad.

Tabla 164 - **Calificación *Característica 35 - Rendición de cuentas.***

Caracteristicas	2014		2020		
	Ponderación de características	*Calificación de características*	*Ponderación de características*	*Calificación de características*	*Grado de cumplimiento*
35. Rendición de cuentas	N/A	N/A	19,0%	4,81	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

Valoración del *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad*

Respecto a la valoración del *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad*, se obtuvieron las siguientes calificaciones para cada una de sus características:

Tabla 165 - **Calificación del *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad.***

Factor	2014			2020		
	Ponderación factor	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*	*Ponderación factor*	*Calificación factor*	*Grado de cumplimiento*
13. Gobierno y gobernabilidad	N/A	N/A	N/A	100%	4,67	A Se cumple plenamente

Fuente: UMNG, Oficina de Acreditación Institucional, Matriz de Autoevaluación Institucional Multicampus (2020).

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Parte 8

Resultado de la autoevaluación
institucional con fines de renovación
de la acreditación institucional Multicampus

Análisis y emisión de juicios de calidad de cada factor

Como parte de la dinámica de autoevaluación y después de realizar el ejercicio de ponderación institucional, la oficina de acreditación institucional determina la planificación para la emisión de juicios de valor de calidad por factor por sede. Para este procedimiento se establecieron los siguientes objetivos:

- Revisar los resultados de los insumos de apreciación
- Verificar la información recolectada de los insumos documentales y estadísticos revisando la fuente.
- Diseñar el indicador
- Determinar quiénes son los responsables y/o dueños de la información
- Emitir juicio de valor o calificar los insumos documentales y estadísticos según la tabla de calificación o rúbrica suministrada desde OFIACI.

El ejercicio fue realizado por todos los grupos de apoyo en pleno basándose en lo definido en la tabla 27 de este mismo documento.

Una vez revisados los insumos recolectados por el grupo, cada integrante emitió una calificación basada en la rúbrica referenciada en la tabla ya referida. Este ejercicio se consignó en la matriz de autoevaluación compartida a todos los grupos mediante el drive designado para ese intercambio de información desde la cuenta de correo grupos.acreditacion@unimilitar.edu.co, administrada por la Oficina de Acreditación Institucional. Dentro de esta carpeta cada grupo de apoyo cuenta con un espacio propio, en el cual cada líder y sus integrantes pueden consultar, alimentar, revisar y actualizar la información correspondiente a su factor.

La estructura de la matriz de autoevaluación se comparte a los integrantes de los grupos con la siguiente imagen:

Ilustración 136 - **Estructura de la Matriz de Autoevaluación Institucional UMNG.**

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

En la matriz se encuentra descrito por columnas: el nombre del factor; la característica; los aspectos a evaluar; codificación; descripción del insumo; tipo de insumo; grupos de interés a quienes se les aplicaron instrumentos de apreciación; calificación de insumo; calificación de aspecto a evaluar; calificación de la característica; ponderación de la característica; calificación ponderada de la característica; calificación total ponderada del factor; ponderación del factor; calificación total del factor para total de autoevaluació; calificación total ponderada de autoevaluación y responsable.

Se advierte a cada factor que las columnas correspondientes a los insumos de apreciación y donde están las calificaciones resultantes de las jornadas de aplicación de instrumentos, no pueden ser cambiadas en ninguna circunstancia. Este ejercicio ya obtuvo unos resultados y estos son inmodificables.

Para efectos de este apartado, se procede a describir el ejercicio de emisión de juicios de valor al interior de cada factor, relacionando los insumos correspondientes y los comentarios u observaciones realizadas por el Grupo de Apoyo al Factor respecto a los mismos.

8.1 Misión y Proyecto Institucional

El Factor 1 está compuesto por 3 características y 9 aspectos a evaluar. Para sustentar el juicio de calidad del factor, el grupo realizó un taller liderado por la Facultad de Educación y Humanidades en el cual, después de un ejercicio reflexivo, se llegaron a las siguientes conclusiones:

Característica 1 - Coherencia y pertinencia de la misión

Calificación promedio característica **4.70**

En el aspecto a evaluar: a) Coherencia y pertinencia de la misión con la naturaleza, tradición, objetivos y logros institucionales, el Grupo de Apoyo al Factor realiza los siguientes comentarios al insumo correspondiente a al aspecto a evaluar *Proyecto Educativo Institucional* (PEI):

> El artículo 6 de la Ley 30, establece los objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones, los siguientes:
>
> a) Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
> b) Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.
> c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
> d) Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.
> e) Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas
> f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.
> g) Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.
> h) Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional.
> i) Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.
> j) Conservar y fomentar el patrimonio cultural del país.

Se evidencia la existencia de políticas y lineamientos institucionales que responden a los principios constitucionales y los objetivos de la Educación Superior.

Al insumo Ley 805 de 2003, por medio de la cual se establece la naturaleza jurídica de la UMNG, se hacen las siguientes reflexiones:

Esta norma señala que la UMNG "es una persona jurídica con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propias autoridades, elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le correspondan y dictar sus normas y reglamentos conforme a la presente Ley".

Lo anterior evidencia la coherencia entre los principios institucionales y los procesos académicos y administrativos en respuesta a las necesidades del entorno.

Al insumo referenciado como *Proyecto Institucional (PI),* el grupo realiza los siguientes comentarios:

El artículo 1° del Proyecto Institucional, establece los fundamentos, el quehacer y el desarrollo de la visión para la gestión institucional, en el marco de una estructura clara y definida, con criterios de excelencia y calidad. Reitera la naturaleza institucional. Lo anterior se encuentra en concordancia con la realidad institucional.

Al insumo *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*, el grupo comenta lo siguiente:

El PEI establece la filosofía institucional, los valores, los principios y políticas institucionales, la misión y visión institucional y demarca los derroteros para el ejercicio de las funciones sustantivas y de apoyo, los objetivos institucionales, acorde a la razón de ser de la UMNG. Describe además las nociones de formación integral y currículo, la cultura organizacional, la cultura organizacional, el bienestar institucional, la interacción con el medio externo y la orientación de los recursos físicos y financieros.

Para el insumo denominado *Plan Rectoral*, el grupo hace el siguiente comentario:

El PR estipula en sus ejes programáticos el de calidad educativa, a través del cual se traza el horizonte académico mediante el cual se gestiona el conocimiento, manteniendo los más altos estándares de calidad y por las cuales la institución se proyecta hacia distintos escenarios del proceso formativo a nivel nacional.

Al insumo denominado *Informe de rendición de cuentas*, el grupo de apoyo acota lo siguiente:

Es una práctica sana en cualquier gestión el estar informando periódicamente a los grupos de interés acerca de los resultados de la misma. De esta manera se logra poner en conocimiento de la sociedad en general cada aspecto de la gestión de una entidad que como en este caso es de carácter público lo que genera aplicación de buenas prácticas, cumplimiento de la Ley y la cultura de la transparencia combatiendo la corrupción.

Al insumo denominado PDI, el grupo realiza los siguientes aportes:

El plan de desarrollo atendió la operativización de los objetivos estratégicos establecidos en el PDI a través de megaproyectos, proyectos, actividades, tareas, recursos, productos e indicadores con la siguiente estructura: i) 5 objeticos estratégicos: que representan el quehacer institucional así como los ejes sobre los cuales se ejecuta la gestión Institucional, ii) 10 Megaproyectos que se refieren a los aspectos sobre los cuales la UMNG identificó como pilares para el desarrollo de procesos de innovación en el marco de las prácticas institucionales, iii) 17 Proyectos Institucionales los cuales son ámbitos de gestión, integradores y correlacionados que permiten la ejecución de políticas y estratégicas que apalancan el cambio y orientación del crecimiento y desarrollo Institucional.

Al insumo denominado como *Política de Extensión y Proyección Social*, el grupo de apoyo realiza la siguiente reflexión:

Define la política de proyección de la UMNG en los siguientes términos: "La UMNG consecuente con su misión de formar ciudadanos socialmente responsables, se compromete a fomentar acciones derivadas de su servicio educativo que incluyan la producción y la actualización del conocimiento, el servicio social, el desarrollo comunitario y la cultura empresarial, con el objeto de lograr un impacto que sea reconocido en la sociedad, en el Sector Defensa y en la misma Universidad, ofreciendo una respuesta a las necesidades del contexto y retroalimentando sus propios procesos educativos".

La misión de la Proyección Social es "involucrar activamente a la Universidad en las dinámicas de desarrollo de la sociedad, mediante el desarrollo de programas y líneas de acción que brinden opciones de solución a necesidades y problemas del entorno, para fortalecer, recíprocamente, el ejercicio académico dentro de la UMNG".

Al insumo denominado referentes pedagógicos el grupo de apoyo realiza el siguiente comentario:

Falta visualizar a nivel del PEI y estrategias pedagógicas, las orientaciones que permitan una articulación horizontal de docencia, investigación, extensión-proyección social, internacionalización, recursos financieros y físicos.

Característica 2 - Orientaciones y estrategias del Proyecto Educativo Institucional

Calificación promedio característica 4.20

Para esta característica los insumos documentales corresponden a: PDI, PR, PEI.

Característica 3 - Formación integral y construcción de la comunidad académica en el Proyecto Educativo Institucional

Calificación promedio característica 4.40

Esta característica tiene como insumos el PEI, los PEP, PEF y PR.

Desde la perspectiva del PEI, el grupo de apoyo realizó el siguiente aporte:

Se realiza un análisis desde el PDI, la misión de la UMNG y el PR (2009-2019), encontrando diferentes orientaciones generales en relación con el fomento de la formación integral de los estudiantes y el fortalecimiento de la comunidad académica en un ambiente institucional adecuado:

- La construcción del Reglamento Estudiantil de Pregrado.
- Desarrollo de las cátedras del Departamento de Humanidades, que son transversales a todos los programas de pregrado: cátedra neogranadina, humanidades I, II y III, derecho constitucional, ética, ética profesional, antropología colombiana y desarrollo sostenible.
- Inclusión de seminarios humanísticos en algunos programas de Posgrados, especialmente en la Facultad de Educación y humanidades, que propician procesos de reflexión y desarrollo humano.
- Actividades desarrolladas por la División de Bienestar Universitario, que pretenden la integración y el desarrollo armónico de la comunidad académica.
- Escenarios de construcción y participación democrática (comités, consejos, entre otros)

Así mismo, se encuentran escenarios de mejora en el contexto institucional, en los siguientes escenarios:

- Fortalecimiento de planes, programas y espacios (por ejemplo, salas) para el desarrollo de las funciones sustantivas por parte del profesor.
- Programas de bienestar institucional para estudiantes de posgrados.
- Articulación entre la gestión desarrollada por las Divisiones de Gestión de Talento humano y Bienestar Universitario.
- Definición de una Política de formación profesoral.

Consolidar estrategias de participación democrática: decisiones se toman de manera consensuada, reconocimiento de diferentes puntos de vista.

8.2 Estudiantes

El *Factor 2 - Estudiantes* está compuesto por 3 características y 14 aspectos a evaluar. Para sustentar su juicio de calidad el factor 2 se reunió independientemente por cada una de las sedes y posteriormente socializaron entre ambos escenarios sus calificaciones, dando como resultado lo siguiente:

Característica 4 - Deberes y derechos de los estudiantes

Calificación promedio característica **4.50**

Esta característica tiene como insumos el reglamento estudiantil de pregrado, eeglamento estudiantil de posgrado, programas de consejería estudiantil, nuevos programas de fomento del MEN, estadísticas de atención de consejería, procedimiento para trámites de grado, resolución rectoral de opciones de grado, resultados estadísticos de estudiantes que realizan homologaciones y solicitan transferencia, acuerdos y resoluciones que establecen el reglamento de los órganos de gobierno de la Universidad, estatuto general, reglamento de Consejo académico, reglamento de Consejo Superior, actas de selección de representantes estudiantiles.

A este respecto y ante la relación de insumos determinados para calificar dentro del factor se encontraron los siguientes comentarios, formulados por los integrantes del grupo de apoyo:

> Los reglamentos de estudiantes de pregrado y posgrado han sido sujetos de revisiones y constantes actualizaciones. En los programas de Consejería Estudiantil, se cuenta con atención personalizada a cada caso presentado, plan padrino con estudiantes que tienen préstamos ICETEX, no se cuenta con una política institucional en cuanto a la deserción.

Característica 5 - Admisión y permanencia de los estudiantes

Calificación promedio característica **4.40**

Para esta característica el grupo de apoyo por factor cuenta con los siguientes insumos: Reglamento estudiantil, programas de bienestar, informes de deserción, programas para poblaciones vulnerables, convenios con municipios, PEI, estadísticas de resultados de graduandos de diferentes grupos étnicos y minorías, reportes de retención y deserción de programas, reporte y actualización permanente del sistema SPADIES, políticas para movilidad, prácticas y pasantías nacionales, convenios con Universidades nacionales e internacionales y resoluciones de movilidad.

Con relación a estos insumos el grupo de apoyo en pleno (ambas sedes) realizó el barrido documental y análisis correspondiente emitiendo los siguientes comentarios:

> Los programas de bienestar estudiantil se hacen visibles en la Universidad permitiendo que participen los estudiantes en las diferentes modalidades (presencial y distancia), en lo referente a las estadísticas de graduados de grupos étnicos y minorías, esta es una actividad que no se ha terminado de consolidar pero se encuentra en proceso de implementación, el reporte permanente al sistema SPADIES se cumple con la regularidad planificada y se cuenta por parte de la Oficina de Relaciones Internacionales y Estudios Políticos, con las políticas de movilidad al igual que se tienen activos varios convenios que son socializados recurrentemente con el grupo de interés de estudiantes.

Característica 6 - Sistemas de estímulos y créditos para estudiantes

Calificación promedio característica **4.60**

Para esta característica el factor cuenta con los siguientes insumos: convenios de beneficios y exoneraciones, Directivas y resoluciones de apoyo estudiantil (ser pilo paga, pro-estampilla UMNG y de beneficios por pertenecer a grupos de expresión cultural y deportiva, estudiantes institucionales, apoyos al sector defensa, alcaldías), convenios para becas (MEN, Min tic, sector defensa y descuentos para instituciones, convenios para instituciones, convenios con municipios, plan de mercadeo, correos, carteleras, audiovisuales, página web resaltando información relacionada con sistemas de crédito y estímulos para estudiantes, información reportada por el personal de admisiones y call center, reglamento estudiantil, Resolución de becas y matrículas de honor, informe de resultados de asistentes de investigación-monitores informes de seguimiento de beneficios otorgados por parte de la dependencia que otorga (Bienestar, registro y control, financiera).

Con base en los insumos recolectados el factor en pleno (ambas sedes), realizó los siguientes comentarios como soporte de su calificación:

La UMNG cuenta desde el mismo Reglamento estudiantil con un artículo dedicado específicamente a los estímulos al grupo de interés de estudiante. Así mismo, como parte del desarrollo humano, la institución, brinda un apoyo económico a los estudiantes para realizar movilidad, el cual aplica como factor de proyección que facilita su promoción y desarrollo en el entorno académico nacional e internacional.

Desde lo concerniente a la participación de los estudiantes en actividades de bienestar y grupos representativos de la misma en eventos externos e interinstitucionales, la institución hace descuento a la matrícula por este concepto, de igual forma sucede con los estudiantes que forman parte del grupo de protocolo de la Universidad que opera en las dos sedes.

Otro estímulo para resaltar, es el que obtienen los estudiantes por ser monitores y asistentes de investigación, estos roles también otorgan beneficio de descuento a quienes los desempeñen y cumplan con los requisitos establecidos en los actos administrativos que regulan estas prácticas.

8.3 Profesores

El Factor 3 cuenta con 5 características y 19 aspectos a evaluar. Para sustentar su juicio de calidad el factor 3 se reunió en pleno (Las dos sedes) y posteriormente entregaron sus calificaciones, dando como resultado lo siguiente:

Característica 7 - Deberes y derechos del profesorado

Calificación promedio característica **4.50**

Para esta característica el factor determinó como insumos los siguientes: Estatuto profesoral, Decreto 1279, Directiva 103/2018 (planes de trabajo docente), estadísticas del Comité interno de asignación y reconocimiento de puntaje docente (CIARP), reglamento de los órganos de Gobierno de la UMNG. Con respecto a estos insumos el factor hizo los siguientes comentarios:

El Estatuto profesoral está siendo sujeto a reforma y se encuentra en fase de socialización con cada unidad académica, actividad previa a su aprobación definitiva. La Directiva 103/2018 corresponde a los lineamientos para los planes de trabajo profesoral cumpliendo con las directrices de la sección de planeación académica de la Vicerrectoría.

En cuanto a los insumos estadísticos de esta característica, corresponden a la información aportada desde la sección de escalafón de la Vicerrectoría académica, quienes a través del CIARP, manejan datos de los profesores que escalafonan en cada anualidad.

Por último, se encuentran los reglamentos de los órganos colegiados de la Universidad en dónde se encuentra estipulado en cada uno, la participación de un representante del grupo de interés de estudiantes.

Característica 8 - Planta profesoral

Calificación promedio característica **4.50**

Para esta característica el factor contó con los insumos descritos como: perfiles profesorales, estadísticas de profesores por sedes, nivel de formación y modalidad, convocatorias de profesores de planta, estadística de convocatorias 2015-2019, convocatorias profesorales con resultado desierto, matriz de profesores por nivel de formación, sistema de evaluación profesoral y cargas académicas de las facultades.

Los perfiles profesionales se encuentran definidos desde las mismas necesidades formuladas por un programa académico, dónde se crea de la necesidad de uno o varios profesores para complementar el equipo de planta. Este requisito va implícito en las convocatorias que se realizan una o dos veces al año desde la Vicerrectoría Académica.

Desde la División de Gestión del Talento Humano se genera la información estadística que tiene que ver con el nivel de formación de los profesores, su modalidad de vinculación y la sede en la que desarrollan sus funciones.

El sistema de evaluación profesoral se encuentra en reestructuración siendo un proyecto liderado desde la Vicerrectoría académica, con recursos presupuestales asignados, cuya mesa de trabajo se encuentra en etapa de validación y pruebas para poder implementarlo al interior de la universidad. Mientras eso sucede, la institución utiliza la herramienta Univex IV desde la cual se evalúa a los profesores con los criterios establecidos desde la directiva permanente 103 de 2018.

Característica 9. Carrera docente

Calificación promedio característica **4.70**

Para esta característica se tuvieron en cuenta los insumos descritos como: Estatuto profesoral, políticas del CIARP, sistema de evaluación profesoral, evaluaciones docentes 2015-2019, estadísticas y movimientos del escalafón durante el periodo 2015-2019 y reporte de asignación salarial de los profesores.

A este respecto el factor realiza los siguientes comentarios:

Las políticas del CIARP, parten desde el mismo Acuerdo 04 de 2004, donde la Universidad establece los mecanismos de selección y vinculación de docentes.

En el Acuerdo referenciado en los art. 119 y 120 se dan las funciones del CIARP entre las cuales se encuentran las de determinar los puntajes, realizar valoración y asignación de los mismos, así como también estudiar las comunicaciones escritas al respecto y lo correspondiente a la asignación de bonificaciones.

El Rector, basado en las actas de Comité, será quien determine mediante acto administrativo cuantos puntos se le asignan al correspondiente docente.

Característica 10 - Desarrollo profesoral

Calificación promedio característica 4.40

Los insumos que se tuvieron en cuenta para este factor son: plan de los 140 doctores, programas de formación avanzada, estadísticas de formación y desarrollo profesoral, Resolución 1643 de 2011, normatividad aplicable entre 2015 y 2019 para formación de profesores de carrera.

A este respecto el grupo realizó el siguiente ejercicio:

> Se muestra mediante la siguiente tabla la evolución de los profesores con título de Doctor entre 2015 y 2019.

Tabla 166 - **Evolución de profesores neogranadinos con título de doctor.**

Períodos	# Doctores
2015	152
1	73
2	79
2016	204
1	95
2	109
2017	262
1	130
2	132
2018	299
1	149
2	150
2019	318
1	151
2	167
Total general	1235

Fuente: Libro interactivo Cuadros maestros institucionales - Factor 3 (2019).

De igual forma el grupo de apoyo al factor presenta el número total de profesores con título de Doctor y título de Magíster durante los años 2015-2109 en la siguiente tabla:

Tabla 167 - **Comparativo del proceso de cualificación profesoral (2015-I a 2019-II).**

Período	Doctorado	Magíster	Total general
2015-I	56	198	254
2015-II	62	205	267
2016-I	71	213	284
2016-II	85	228	313
2017-I	99	221	320
2017-II	107	246	353
2018-I	116	252	368

Período	Doctorado	Magíster	Total general
2018-II	119	257	376
2019-I	122	251	373
2019-II	133	261	394
Total general	970	2332	3302

Fuente: Libro interactivo Cuadros maestros institucionales - Factor 3 (2019).

En cuanto al desarrollo profesoral la Vicerrectoría Académica cuenta con un plan de desarrollo profesoral en dónde se procura por la cualificación y actualización permanente de los profesores en temas como currículo basado en competencias, manejo y uso eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones, inglés, entre otras.

Característica 11 - Interacción académica de los profesores

Calificación promedio característica 4.30

Para esta característica el grupo de apoyo por factor tuvo en cuenta como insumos los siguientes: Estatuto Profesoral, el Decreto 1279, la Política de Internacionalización, estadísticas de movilidad nacional e internacional entrante y saliente y relación de redes donde participan profesores de la UMNG.

A este respecto el grupo de apoyo realizó los siguientes comentarios:

> La Universidad entiende la internacionalización como un proceso dinámico y trasversal, inherente a cada una de las funciones de la UMNG en la que la dimensión internacional, intercultural y global se integran en una visión de cambio para una institución con políticas claras y viables y con objetivos y propósitos de formación integral.
>
> Bajo el liderazgo de la Oficina de Relaciones Internacionales se han establecido lineamientos para llevar a cabo programas de movilidad académica institucional buscando liderar, impulsar e implementar las estrategias que permitan incorporar de manera trasversal la dimensión internacional en las funciones sustantivas de la Universidad.
>
> En lo concerniente a redes científicas, la política de ciencia, tecnología e innovación expresa que establecerá una agenda de colaboración y de proyección internacional para activar un programa permanente de intercambio mediado por la movilidad de profesores investigadores y estudiantes para participar en redes de intercambio y producción internacional con miras a fortalecer la dinámica académica de los programas de pregrado y posgrado de la universidad.

8.4 Procesos académicos

El Factor 4 cuenta con 3 características y 9 aspectos a evaluar. Para sustentar su juicio de calidad de este factor se reunió en pleno (las dos sedes) y posteriormente entregaron sus calificaciones, dando como resultado lo siguiente:

Característica 12 - Políticas académicas

Calificación promedio característica 4.50

Para esta característica se consideraron los siguientes insumos: Acuerdo 08 de 2013, Estatuto de Ciencia, Tecnología e Innovación, actas de Comité Central de Investigaciones, actas de Comité de Currículo y Evaluación, Comité de Opciones de Grado, Comité de Publicaciones, evaluación docente, Políticas de investigación formativa, componente de investigación en la evaluación docente, grupos de investigación con reconocimiento en Colciencias, publicaciones de docentes investigadores, actas de Comité de movilidad docente, criterios para movilidad docente y estudiantil, protocolo de selección de proyectos, banco de proyectos, estadísticas de proyectos de investigación aprobados, interdisciplinariedad y flexibilidad en la UMNG (2015-2019), Políticas institucionales en cuanto a flexibilidad, interdisciplinariedad e internacionalización, documento de referentes pedagógicos, documento de implementación del sistema de créditos académicos en la UMNG, documentos que presenten criterios y mecanismos de seguimiento y evaluación del desarrollo de competencias, CBC, estrategias de flexibilidad con electivas, estadísticas de movilidad docente (2015-2019), resultados de evaluación docente con análisis de resultados, consolidado de informes de evaluación externa, resultado de pruebas saber Pro y el desempeño de los estudiantes, estadísticas de movilidad estudiantil (2015-2019), documentos maestros que evidencien la flexibilidad del currículo, estadísticas de movilidad estudiantil (2015-2019), estadísticas que evidencien el sistema del proceso de homologación (reglamento estudiantil, estadísticas de homologación), política institucional para la utilización de recursos informáticos y de comunicación, política para la adquisición de recursos informáticos y de comunicación.

Con respecto a los insumos presentados el factor realizó el siguiente ejercicio:

> En cuanto a la norma de creación del consejo académico, éste tiene su fundamento en el Acuerdo 13 de 2010, entre cuyas funciones se encuentran: decidir acerca del desarrollo académico de la Universidad, aprobar las políticas académicas, dar concepto y proponer al CSU la creación, modificación o inactivación de programas académicos; entre otros. Este órgano colegiado funciona ordinariamente.
>
> En cuanto a las normas de creación y funcionamiento de los Consejos de Facultad, Comités de Currículo y Autoevaluación y Comités de Opciones de Grado de las facultades (Res. 5238 de 2018), se da sustento normativo a los órganos colegiados que se constituyen en un organismo decisorio al interior de las facultades con unos objetivos y funciones determinadas que cubren todos los aspectos que en cuestión de políticas académicas se han establecido por la Universidad.

- Respecto al Comité central de posgrados, el INIP cuenta con este órgano colegiado creado mediante resolución 3803 de 2019, que tiene entre sus funciones: discutir y proponer la creación, modificación, ampliación e inactivación de programas de posgrado; proponer políticas, normativas y procedimientos relacionados con posgrados. Este órgano funciona ordinariamente.
- La Vicerrectoría de Investigaciones cuenta con el Comité Central de Investigaciones, órgano colegiado desde donde se discute lo concerniente a las políticas y desarrollo de la investigación vinculadas a los programas y facultades de la Universidad. Este comité sesiona ordinariamente.

- Para efectos de actas de reunión de estos cuerpos colegiados, la universidad cuenta con el sistema Sadenet en el cual se digitalizan dichas actas según las tablas de retención documental.

Característica 13 - Pertinencia académica y relevancia social

Calificación promedio característica 4.40

Para esta característica el Factor 4 utilizó los siguientes insumos para basar su calificación: perfiles de todos los programas y correspondencia con los propósitos de formación de los mismos, pertinencia de los programas (documentos maestros), estudios de pre factibilidad-pertinencia de los programas, caracterización de los estudiantes, criterios para la creación y modificación de programas, evaluación y resultados de los criterios propuestos, revisión de los informes de pares académicos en relación con la creación y modificación de programas, estudios de vigilancia tecnológica y de mercado, PEP y PEF actualizados, Acuerdo 08 de 2013 estatuto de CTI, política de investigación formativa, grupos y semilleros existentes, proyectos de iniciación científica, reglamento de posgrados acuerdo 06 de 2012, versión 2017, Reglamento de Bienestar en cuanto al apoyo a la movilidad, reglamento de laboratorios, res. 2682 de 2014, opciones de grado.

Con respecto a estos insumos el factor hizo las siguientes reflexiones:

> Algunos de estos documentos están desactualizados, en particular con ocasión de la expedición del Decreto 1330 de 2019. Deben actualizarse y descender a documentos que brinden orientaciones más prácticas para la construcción del currículo y la acción pedagógica caracterizadas por la flexibilidad, la integralidad y la interdisciplinariedad. En la actualidad se están llevando a cabo dos proyectos: definición de lineamientos curriculares orientados a la construcción de una estructura curricular común con el fin de lograr articulaciones entre programas del mismo nivel y distintos niveles de formación, y la actualización de los referentes pedagógicos con el fin de revisar los documentos de este orden actualizarlos y descenderlos a puntos de concreción que faciliten la acción pedagógica concreta de los profesores.
>
> En cuanto a los documentos que recogen las políticas de internacionalización se encuentra el PDI que es un instrumento que encausa la labor de las unidades académicas y administrativas de la UMNG, con una visión prospectiva. Dentro de los principios reguladores de la dinámica institucional incluye excelencia y la calidad académica, la responsabilidad social y la internacionalización, entre otros. Como ejes articuladores de alta calidad, excelencia, innovación y aprendizaje continuo.
>
> El PEI contiene las políticas institucionales que orientan la gestión y el quehacer de la UMNG, expresamente se establece desde el mismo cómo políticas: la formación integral, el establecimiento de relaciones de intercambio y cooperación, búsqueda de la excelencia académica, generación de espacios de integración Universidad-empresa-estado entre otros.
>
> La Resolución 2806 de julio de 2018, establece lineamientos para la suscripción de convenios internacionales en la Universidad. Este documento contiene las directrices para desarrollar las actividades de internacionalización en la UMNG vigencia 2018.

Característica 14. Procesos de creación, modificación y extensión de programas académicos

Calificación promedio característica **4.60**

Para esta característica el grupo de poyo por factor tuvo en cuenta los siguientes insumos: documentos de política y lineamientos para la creación, modificación, ampliación e inactivación de programas académicos. A este respecto el grupo realiza las siguientes reflexiones:

La UMNG no cuenta con un documento de políticas y lineamientos para para la creación, modificación, ampliación e inactivación de programas. Desde la Vicerrectoría académica se está creando un documento de lineamientos curriculares que incluirá políticas de creación de nuevos programas.

En los planes rectorales que la Universidad ha implementado durante los últimos años ha existido un compromiso manifiesto con la creación y actualización de programas académicos de tal forma que sean pertinentes y de calidad.

En cuanto al procedimiento de modificación, ampliación e inactivación de programas, se muestran las actualizaciones hechas al mismo como ejercicio de evaluación del mismo desarrollo, por ello se encuentra en etapa de ajuste con el ánimo de hacerlo más preciso y así mejorar sus formatos, guías y caracterización.

8.5 Visibilidad nacional e internacional

El Factor 5 cuenta con 2 características y 18 aspectos a evaluar. Para sustentar su juicio de calidad el grupo de apoyo al factor 5 se reunió en pleno (las dos sedes) y posteriormente entregaron sus calificaciones, dando como resultado lo siguiente:

Característica 15 - Inserción de la institución en contextos académicos nacionales e internacionales

Calificación promedio característica **4.10**

Para esta característica el factor tuvo en cuenta los siguientes insumos: PR, estudios de referentes externos comparativos internacionales pertinencia 2015-2019, relación de cambios curriculares de los programas, actas de Comité de Currículo y Autoevaluación de programas donde se haya tratado el tema, planes de estudio actualizados, estadísticas de asignaturas homologadas (2015-2019), actividades de mejoramiento en referencia a implementación de planes de estudio internacionales, internacionalización del currículo e investigación, manual de convenios, estadística de convenios firmados con relación a convenios activos, evolución del presupuesto de internacionalización, convenios de doble titulación, aportes de los profesores visitantes y salientes en los planes de estudio de los programas, estudio de impacto de las alianzas interinstitucionales en la docencia, la investigación y la proyección social, modelo de articulación con la educación media UMNG.

Al respecto, el grupo de apoyo por factor realiza los siguientes aportes:

Desde el mismo objetivo de la política de internacionalización: Posicionar nacional e internacionalmente a la UMNG, se establece como horizonte buscar desde la multiculturalidad integrar una visión de cambio a través de políticas claras, flexibles y viables para lograr una dimensión internacional para la Universidad.

La UMNG planteó que la internacionalización es un eje estratégico y neurálgico para la institución, necesario para el logro de metas académicas y de relacionamiento institucional. Mediante el resultado de sus acciones y estrategias ha logrado contar con la presencia de distinguidos profesionales que han enriquecido las experiencias académicas de los estudiantes y el cuerpo docente, provenientes de instituciones de alto nivel y reconocimiento a nivel internacional, brindado a la Universidad y a sus programas una mayor visibilidad frente a la comunidad académica nacional e internacional.

Característica 16 - Relaciones externas de profesores y estudiantes

Calificación promedio característica **4.20**

Para esta característica, el grupo de apoyo utilizó los siguientes insumos: estadística del uso de convenios, estadísticas de movilidad internacional de profesores, estadísticas de movilidad de estudiantes, políticas de las redes científicas, internacionalización en doble vía (estudiantes, profesores, ferias, eventos, entre otros)

Al respecto el grupo realiza los siguientes comentarios:

El importante crecimiento en la consecución de convenios interinstitucionales ha permitido el logro de las metas institucionales de potenciar la visibilidad de la UMNG en la comunidad académica internacional, incrementando de esta manera las cifras de movilidad, de cooperación académica, la internacionalización del currículo y de la investigación, la doble titulación y el consecuente relacionamiento estratégico.

Los aumentos en las cifras de movilidad han mejorado la percepción de la comunidad académica dado que se han duplicado y triplicado las opciones para acceder a la movilidad académica, en todas sus modalidades, brindando variadas facilidades y posibilidades de financiación, todo ello que se refleja en el incremento de la participación.

Desde la Oficina de Relaciones internacionales se gestiona el proyecto denominado Gestión de asociaciones y redes de servicios académicos, este busca la visibilidad y la proyección estratégica internacional de la Universidad.

Uno de sus objetivos es proyectar alianzas y cooperación de la UMNG con sus pares internacionales promoviendo espacios que enriquezcan temas de bienestar estudiantil, cultura, deportes, artes, estancias cortas y representación de la Universidad en espacios internacionales que permitan competiciones y posicionamiento de la institución.

8.6 Investigación y creación artística y cultural

El Factor 6 integra 2 características y 20 aspectos a evaluar, para su ejercicio de emisión de juicios de valor, el Factor 6 se reunió (en pleno) para emitir su calificación de la manera que se describe a continuación:

Característica 17. Formación para la investigación

Calificación promedio característica **4.40**

Para esta característica el factor utilizó los siguientes insumos: avances en la implementación de las actividades plasmadas en la política de investigación formativa, número de horas dedicadas a semilleros de investigación y PIC por parte de los profesores, número de horas dedicación de profesores a trabajos de grado y auxiliares de investigación, participación de estudiantes en REDCOLSI, concurso interno de investigación formativa, eventos externos de investigación con y sin apoyo de bienestar universitario, participación de estudiantes en PIC, resolución opciones de grado, Reglamento de Bienestar (apoyo a la movilidad), presupuesto para apoyo a la movilidad de estudiantes para investigación, encuentros de investigaciones y concurso de investigación formativa, currículos de programa para desarrollo de la investigación, apoyo a estudiantes para participación en eventos nacionales e internacionales, participación en proyectos de investigación, políticas de formación de investigación.

A estos insumos el factor realiza los siguientes comentarios:

> La investigación en la universidad fue reconocida en la primera acreditación por sus innumerables esfuerzos en busca de perfeccionar el componente académico e investigativo de los profesores que han propiciado desde hace años colaboraciones permanentes entre comunidades de investigación, innovación y emprendimiento con otras instituciones de alto prestigio. Se resalta el fortalecimiento del sistema ciencia, tecnología e innovación que se evidencia en el aumento del presupuesto asignado a la investigación formativa.

Característica 18 - Investigación

Calificación promedio característica **4.60**

Para esta característica el factor utilizó como insumos: plan de actualización tecnológica, inventario de biblioteca, base de datos, inventarios de laboratorios por facultad, política de formación avanzada de los profesores, nivel de formación de los docentes investigadores, evolución de la clasificación de investigadores en Colciencias, clasificación de grupos de investigación, política de redes en la UMNG, creación y productividad por centros de investigación, crecimiento de la planta de profesores en formación avanzada, convocatorias e impacto de los profesores con título de Doctor, lineamientos para planes de trabajo, asignación de tiempo de investigación, artículos wos, scopus, scielo, ponencias, patentes y registros de autor, índice H de los investigadores de la UMNG, premios reportados por investigadores, inversión para proyectos de investigación 2015-2019, apoyo de la editorial neogranadina para el desarrollo y gestión de la investigación, financiación de proyectos con recursos externos, reconocimiento de puntaje por productos académicos, relación de asistentes graduados.

A este respecto el grupo de apoyo hace los siguientes comentarios:

> La UMNG obtuvo el reconocimiento de Scimago Institutions Rankins del puesto 23 de Colombia y 8 de Bogotá; y según U-Sapiens Research el puesto 18 en Colombia y 6 en Bogotá, según Web of Universities el puesto 50 en Colombia y 450 en el mundo; Según el University Ranking of Latin America el 48 en Colombia y entre los primeros 350 de Latinoamérica, lo que significa una destacada participación y visibilidad de la Universidad en lo que a investigación propiamente dicha se refiere.
>
> Con relación a la capacidad de la gestión de los recursos externos, la Universidad ha duplicado esfuerzos para desarrollar alianzas con otras instituciones que cumplan el rol de co-financiadoras de los diferentes proyectos.
>
> Como parte de la creciente evolución de la investigación en la Universidad, se puso en marcha la creación de la editorial neogranadina reglamentada por la Resolución 5129 de 2017, comenzando a funcionar en el 2018. El propósito de la editorial es convertirse en repositorio de conocimiento científico, académico y cultural. La editorial científica neogranadina acompaña a la producción de investigación, en la visibilidad e impacto de las publicaciones, también en la literatura gris, las revistas científicas de la Universidad y la publicación de libros académicos, de investigación y culturales.

8.7 Pertinencia e impacto social

El Factor 7 está compuesto por dos características y 14 aspectos a evaluar. Con el fin de realizar su ejercicio de emisión de juicios de valor, el factor se reunió en pleno (ambas sedes) reportando como resultados los siguientes:

Característica 19 - Institución y entorno

Calificación promedio característica **4.60**

Para la emisión de juicios de valor de esta característica, el grupo de apoyo se basó en los siguientes insumos: PR, estudios de prospectiva y vigilancia 2015-2019, estadísticas de consultorio jurídico (personas beneficiadas), consultorio empresarial (programas de horizonte productivo), programa saber para servir, programa de batallón de sanidad, descuento del 30% para sector defensa, actividades de proyección social que han dado origen a proyectos y productos de investigación, acciones de mejora implementadas a partir del análisis de las encuestas realizadas en los diplomados, cursos y otras actividades de educación continuada, reporte de diplomados, cursos, talleres, seminarios, conferencias, congresos modalidades presencial y virtual y registro de convenios de transferencia tecnológica 2015-2019.

Al respecto el grupo de apoyo por factor realizó los siguientes comentarios:

> La UMNG define, mantiene, evalúa su interacción con el medio social, cultural y productivo, de suerte que pueda ejercer influencia positiva sobre su entorno en desarrollo de políticas

claramente formuladas y en correspondencia con su naturaleza. La pertinencia de estas políticas y de su aplicación es objeto de análisis sistemático.

La proyección social en la Universidad se fundamenta en los siguientes documentos institucionales: la misión, la visión, los objetivos institucionales, los principios institucionales, el estatuto general, el PDI, el PI, el PR.

Esta es entendida como una función misional de la UMNG, es la interacción permanente entre la comunidad universitaria y el entorno que contribuye a la formación de ciudadanos socialmente responsables, desde la gestión académico administrativa. Se trata entonces de una relación de beneficio mutuo que busca atender necesidades comunes del contexto local, regional, nacional e internacional, mediante la generación de programas y proyectos que impacten el desarrollo social, económico, ambiental y cultural.

La proyección social involucra a todos los miembros de la comunidad universitaria neogranadina y sus grupos de interés, cuya gestión se desarrolla desde las diferentes instancias universitarias en la búsqueda de ofrecer soluciones efectivas a necesidades problemas y situaciones específicas del contexto, en el marco de sus capacidades y oportunidades institucionales.

Característica 20 - Graduados e institución

Calificación promedio característica **4.00**

Para la calificación de esta característica, el grupo de apoyo al factor tuvo en cuenta como insumos los siguientes: Registro de egresados vinculados a la UMNG, estadísticas de inserción laboral (2015-2019), política de seguimiento a graduados, base de datos de graduados, boletines, página web, correos electrónicos, redes sociales, asociaciones, publicaciones, emisora UMNG radio.

Al respecto, el grupo de apoyo realizó los siguientes comentarios:

La universidad. en procura de contribuir al desarrollo y progreso de su grupo de interés egresados, destinó y mantiene una unidad administrativa para su uso exclusivo ya sea en forma individual o a través de las asociaciones que existen.

El Centro de Egresados es una unidad dependiente de la División de extensión y proyección social, que busca desarrollar estrategias para mantener una estrecha comunicación con los graduados, manteniendo una organizada base de datos, ofreciendo servicios de cursos de actualización, encuentros de egresados, bolsa de empleo, lo que contribuye a su fortalecimiento académico y laboral. Para los egresados la Universidad ha establecido descuento del 30% en el valor de la matrícula para los programas de posgrado y educación continuada.

8.8 Autoevaluación y autorregulación

El Factor 8 está compuesto por 3 características y 11 aspectos a evaluar. Para su ejercicio de emisión de juicios de valor, el factor 8 se reunió (en pleno), emitiendo las siguientes calificaciones:

Característica 21 - Sistema de autoevaluación

Calificación promedio característica **4.30**

Para la calificación de esta característica se tuvieron en cuenta los siguientes insumos: Políticas de autoevaluación, sistema institucional de autoevaluación, modelo de autoevaluación institucional, lineamientos para autoevaluación de programas de pregrado y posgrado presenciales y distancia, con fines de renovación de registro calificado y/o acreditación, seguimiento a los planes de mejoramiento de programas e institucional, seguimiento a resultados de auditoría de autoevaluación, actas de Comité de currículo y autoevaluación donde se evidencien decisiones tomadas acerca de los procesos de autoevaluación, articulación entre planes de mejoramiento de programas y plan de mejoramiento institucional, alineación del plan rectoral 2019-2023 con los lineamientos para la renovación de la acreditación institucional, seguimiento a las acciones de mejora tomadas con base en los resultados de las pruebas saber pro, informes de resultados saber pro 2015-2019, seguimiento valor agregado a pruebas saber pro 2015-2019.

A este respecto el grupo de apoyo realiza los siguientes comentarios:

De acuerdo al documento institucional que soporta al sistema institucional de autoevaluación, este se presenta como “un proceso continuo de diagnóstico, autoanálisis y reflexión institucional acerca del ser, hacer y deber ser de la Universidad” (UMNG, 2009, pp. 39) cuyo fin consiste en la autorregulación y la acreditación, para así alcanzar índices de calidad y excelencia.

Posteriormente en el segundo documento institucional, se presenta el modelo operativo de autoevaluación el cual orienta todas las actividades que se organicen al interior de la Universidad. Este modelo se diseñó de acuerdo con los referentes de calidad del Decreto 1295 de abril de 2010 al igual que los lineamientos para la acreditación institucional CNA 2010.

En la actualidad el grupo de apoyo por factor considera que el modelo debe actualizarse acorde con la nueva normatividad que al respecto expida el MEN a través del CNA.

Característica 22. Sistemas de información

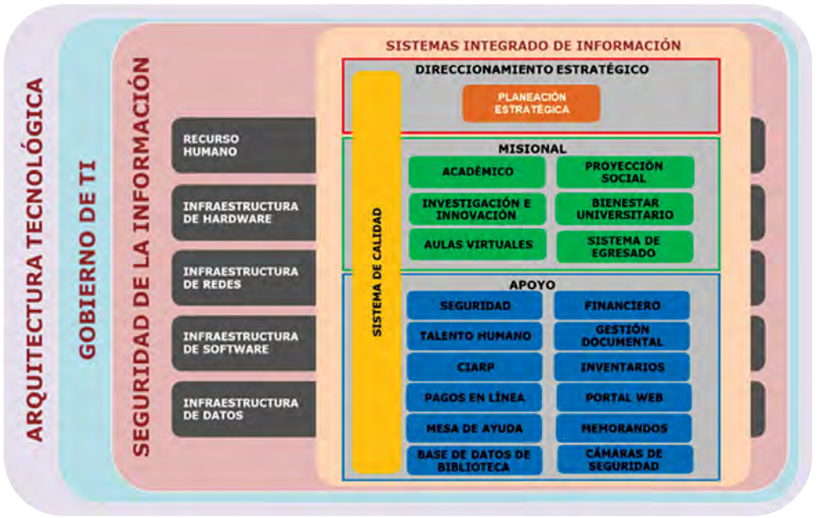
Calificación promedio característica **4.50**

Para calificar esta característica, el grupo de apoyo tuvo en cuanta como insumos los siguientes: Metodología de direccionamiento estratégico, sistemas de información, sistemas de gestión de riesgos y gestión del cambio, evolución de los indicadores del plan de mejoramiento institucional, evolución de indicadores del plan rectoral 2019-2023, indicadores del Plan de desarrollo 2020-2030, procedimiento de revisión por las directivas, reportes de SNIES, SPADIES, OLE, lineamientos CNA.

A este respecto, el grupo de apoyo por factor realizó los siguientes comentarios:

Los sistemas de información con los que cuenta la Universidad y que se soportan desde la Oficina Asesora de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OFITIC), cuenta con tres ejes para mantener la disponibilidad de los mismos: la arquitectura tecnológica, el gobierno de TI y la seguridad de la información.

En el siguiente esquema se muestran los tres ejes desde donde se soportan los sistemas de información y su interacción con los mismos.



Fuente: Ofitic (2020)

Durante las vigencias 2016 y 2017, se terminaron de integrar los sistemas legados con los que cuenta la Universidad, empezando a explorar la consecución de un único sistema integrado de información por lo que, en el año 2018, se adquirió el licenciamiento del sistema Oracle People Soft mediante el cual se integran el 90% de los procesos académico administrativos de la Institución.

Característica 23 - Evaluación de directivas, profesores y personal administrativo

Calificación promedio característica **4.30**

Para calificar esta característica, el factor se basó en los insumos: sistema de evaluación docente 2020, Resoluciones del CIARP, evolución de las calificaciones de evaluación docente 2015-2019, estatuto profesoral 2020.

Con base en estos insumos, el grupo de apoyo por factor realiza los siguientes comentarios:

Es importante para esta evaluación, tener en cuenta que el sistema de evaluación del desempeño docente en la UMNG está constituido mediante la Resolución 2164 de 2012 y

se enmarca dentro de la cultura del mejoramiento continuo y la alta calidad y se define como un proceso de diagnóstico, análisis y reflexión acerca del rol del profesor, su quehacer y su deber ser en la institución. Su objetico principal consiste en contribuir desde la cultura de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación al desarrollo integral del docente, a la mejora continua de la calidad, la excelencia académica y la autorregulación del desempeño de sus funciones.

Por otra parte, la evaluación del desempeño de los funcionarios administrativos se realiza bajo los lineamientos de la Comisión Nacional del Servicio Civil-CNSC, desde la cual se define como el proceso mediante el cual se verifican, valoran y califican a las personas en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades inherentes a su empleo y que aportan al logro de las metas institucionales.

De acuerdo con la CNSC, esta evaluación busca identificar las competencias laborales del empleado, a través de los resultados alcanzados en el ejercicio de su trabajo. Estas contribuciones individuales se definen en términos de los objetivos planteados en un tiempo definido y de acuerdo con las metas institucionales. Dichas evaluaciones son realizadas por el jefe inmediato cada año y en algunas ocasiones, depende de las excepciones se pueden realizar de forma parcial antes de que finalice la anualidad.

8.9 Bienestar institucional

El Factor 9 está compuesto por una característica y 10 aspectos a evaluar. Para el ejercicio de emisión de juicios de valor, el factor en pleno (ambas sedes) se reunió y emitió la siguiente calificación:

Característica 24 - Estructura y funcionamiento del bienestar institucional

Calificación promedio característica **4.50**

Para la calificación de esta única característica dentro del factor, el grupo de apoyo tuvo en cuenta los siguientes insumos: Política de bienestar, informes de utilización de servicios de bienestar Villa académica y CNG, portafolio de servicios de bienestar institucional, relación recursos humanos y gestión de bienestar institucional y División de Medio Universitario 2015-2019, y recursos financieros ejecutados 2015-2019 (Villa Académica y CNG), sistema de información para los servicios de bienestar para la comunidad académica, análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas por bienestar, evolución de las acciones de mejoramiento, resultados psicosociales 2017-2019, Políticas de inclusión a la población vulnerable y con discapacidad, población beneficiada con las políticas de inclusión 2015-2019, sistema integrado de gestión- sistema de seguridad y salud en el trabajo - Programa de gestión del riegos de emergencias y desastres, relación y seguimiento de las actividades de prevención de desastres y emergencias 2015-2019, impacto del Comité de convivencia UMNG.

Al respecto el grupo de apoyo al factor realizó los siguientes comentarios:

La política de bienestar está reglamentada mediante el Acuerdo 09 de 2018, y establece que la UMNG procurará el desarrollo integral de todos los estudiantes, egresados, docentes

y personal administrativo que hacen parte de esta casa de estudios; el mejoramiento de la calidad de vida de cada persona, y de la institución como un todo, mediante la ejecución de actividades y programas que permitan fortalecer las diferentes dimensiones del ser humano, respondiendo de manera efectiva a las necesidades de la comunidad neogranadina.

Las acciones que se ejecuten en el marco de la política, estarán comprometidas con la planeación institucional, la ejecución, autoevaluación y mejora continua de los procesos, servicios y recursos destinados al desarrollo del bienestar institucional.

A continuación, se enuncian los ejes de la política de bienestar mediante una gráfica descriptiva.

Fuente: División de Bienestar Universitario (2020).

8.10 Organización, gestión y administración

El factor 10, está compuesto por 2 características y 22 aspectos a evaluar. Para la emisión de juicio de factor, cada grupo se reunió independientemente y posteriormente unificó sus calificaciones como se describe a continuación:

Característica 25 - Administración y gestión

Calificación promedio característica **4.50**

Para calificar esta característica, el grupo de apoyo al factor tuvo en cuenta los siguientes insumos: Estatuto general UMNG, PI, seguimiento de la Vicerrectoría académica con respecto a las facultades y unidades académicas, manual de funciones y competencias laborales, estructura académico administrativa UMNG, convocatorias de ingreso y ascenso a la planta administrativa de la UMNG, programa de gestión documental, plan de capacitación para funcionarios de carrera administrativa.

A este respecto, el grupo de apoyo al factor realiza los siguientes comentarios:

La universidad cuenta con una estructura definida establecida en orden jerárquico, y el Consejo Superior Universitario es su órgano principal de gobierno. Desde allí se dictan las políticas de gestión de la UMNG, se aprueban los presupuestos, nombramientos y demás reglamentos que rigen a la Institución.

Como autoridad encargada de la gestión se encuentra la Vicerrectoría administrativa que junto a su Divisiones se encarga de brindar el soporte necesario para que la Universidad funcione en sus ámbitos de talento humano, financiero, de contratación y adquisiciones y servicios generales y de mantenimiento.

El quehacer de los funcionarios públicos, su categorización, perfiles, atribuciones y responsabilidades al igual que los requisitos que se deben cumplir para ocupar un cargo dentro de la Universidad se encuentra determinado dentro del manual de funciones y competencias laborales. Este documento ha sido sujeto de actualizaciones que han sido acompañadas por el DAFP quien es el órgano competente que rige la función pública en Colombia.

La División de Gestión del Talento Humano es la dependencia encargada de manejar, administrar y convocar los diferentes concursos de méritos para ingreso y ascenso dentro de la carrera administrativa de la Universidad. Dichos procesos son cuidadosamente planificados bajo un acompañamiento permanente de representantes de las Directivas universitarias al igual que del DAFP que en todas las instancias del proceso brinda apoyo constante.

Característica 26 - Procesos de comunicación

Calificación promedio característica **4.50**

Para la calificación de esta característica, el grupo de apoyo por factor tuvo en cuenta como insumos los siguientes: sistemas de comunicación interna y externa, página web actualizada, planes de estudio actualizados en la web, sistema de registro académico (Univex), política de gestión documental, resultado de la aplicación de las políticas de tablas de retención documental, plan de ecosistema digital, mecanismos de comunicación.

A este respecto, el grupo de apoyo al factor realiza los siguientes comentarios:

La UMNG cuenta con la División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo, que vela por generar reconocimiento de todas las dependencias de la Universidad entre sí, para que la comunidad neogranadina pueda estar informada del acontecer universitario en todos los ámbitos.

La Universidad instituye pautas y medidas que permiten orientar y gestionar de manera apropiada el accionar comunicativo e informativo con su público interno y externo, esto se logra a través de los medios institucionales de comunicación masiva y las plataformas digitales con que cuenta la Institución (correos electrónicos, correos masivos, boletines virtuales, pantallas digitales, afiches, pancartas, pendones, emisora UMNG radio, periódico el Neogranadino, redes sociales).

También se fortalecen los procesos de comunicación a través del marketing digital fortaleciendo técnicas y estrategias de promoción de toda la oferta académica de la universidad, la proyección social, y los diferentes servicios que ofrece la Universidad a través de los canales digitales.

Característica 27 - Capacidad de gestión

Calificación promedio característica **4.50**

Para la calificación de esta característica, el grupo de apoyo al factor se basó en los siguientes insumos: sistema de evaluación de personal administrativo. Listado de personal directivo de la institución, informes de gestión por dependencias UMNG en cifras 2015-2019, manual de contratación, estructura académico administrativa de la UMNG, normograma, sistema integrado de gestión, mapa de procesos y listado maestro de registros.

Para estos insumos, el grupo de apoyo aporta los siguientes comentarios:

> La capacidad de la gestión en la UMNG es la que se demuestra mediante eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos financieros, humanos, tecnológicos y materiales. La Universidad centraliza esta función en la Vicerrectoría Administrativa en la sede Bogotá y en la Dirección Administrativa en la sede CNG.
>
> La División de Gestión del talento humano es la unidad que centraliza toda la información de la fuerza laboral de la Universidad y como se mencionó en la característica 26, es la encargada de la vinculación de personal de carrera en la Institución.
>
> Mediante el manual de funciones y competencias laborales se determinan los perfiles y requisitos para ocupar cargos de todos los niveles incluyendo el directivo. Para ostentar un cargo de este nivel al interior de la Universidad, el escogido debe acreditar requisitos de formación, habilidades, conocimientos y experiencia que permitan que cumpla sus funciones directivas con toda propiedad y buscando siempre el cumplimiento de los objetivos institucionales y el exitoso resultado en la gestión.
>
> El personal directivo de la Universidad ostenta la calidad de personal de confianza y manejo de libre nombramiento y remoción, esta figura está contemplada en el acuerdo 10 (reglamento de personal de carrera administrativa) al igual que los demás cargos que se encuentran en la planta administrativa de empleados públicos de la Universidad.

8.11 Recursos de apoyo académico e infraestructura física

El Factor 11 está compuesto por 2 características y 14 aspectos a evaluar. Para emitir el juicio de valor, el grupo de apoyo al factor se reunió independientemente por sedes y al final entregó sus resultados consolidados de la siguiente manera:

Característica 28 - Recursos de apoyo académico

Calificación promedio característica **4.80**

Para calificar esta característica, el grupo de apoyo al factor tuvo en cuenta como insumos los siguientes: registro de las colecciones y su evolución, innovaciones dentro de la gestión 2015-2019, informe de uso

de os recursos 2015-2019, registro de laboratorios, actualizaciones, mantenimiento e impacto, registro de mantenimiento de equipos, cuadro de laboratorios, política de manejo de las Tic en la UMNG, capacidad de utilización de las Tic 2015-2019, convenios interbibliotecarios, recursos financieros invertidos en equipos de laboratorio, biblioteca 2015-2019.

A este respecto el grupo de apoyo por factor hizo los siguientes comentarios:

> Desde la División de Recursos Educativos, dependiente de la Vicerrectoría Académica, se centralizan todas las actividades de apoyo a la docencia, la investigación y proyección social mediante el suministro oportuno de equipos y medios audiovisuales de acuerdo al presupuesto asignado. La División de Recursos educativos está conformada por la red de bibliotecas y las secciones de audiovisuales, hemeroteca, salas de internet y auditorios.
>
> En lo concerniente a los laboratorios, estos han contado con la asignación de tres espacios de última tecnología en la sede CNG que apoya a las facultades de Ingeniería, Medicina, FAEDIS, Relaciones internacionales y Derecho.
>
> De igual forma se ha incrementado en un 66% el número de laboratorios entre 2014 y 2020, cabe precisar, que los espacios de práctica cumplen con las condiciones de iluminación, ventilación, accesibilidad incluyente, amplios espacios de tránsito, infraestructura suficiente, dotación ajustada a la necesidad y equipos de última tecnología con una inversión que supera los 45.000.000.000 millones de pesos.
>
> Se consolidó igualmente el apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico en el área de ingeniería. Igualmente se efectuó la adecuación en el sótano del edificio A de un espacio académico de laboratorio abierto multidisciplinario denominado Hub de innovación en el cual se desarrollan espacios para la creatividad y trabajo colaborativo, así como un laboratorio prototipado rápido llamado Fab Lab.

La siguiente tabla presenta la relación de laboratorios en la universidad:

Sede	Lab ingeniería	Lab química	Lab física	Lab metrología	Lab biología	Lab salud	Lab mixtos	Lab comunicac	Salas esterilización	Total
Campus	16	7	10	1	13	3			1	51
Centro de Estudios en Infraestructura Vial y Geotecnia (Campus)	6									6
Bogotá	24	2	4				4	3		37
Facultad de Medicina						9				9
Total	46	9	14	1	13	12	4	3	1	103

Fuente: Vicerrectoría Administrativa (2020).

Característica 29 - Infraestructura física

Calificación promedio característica 4.60

Para esta característica el grupo de apoyo al factor tuvo en cuento estos insumos: registro y descripción de laboratorios y aulas, capacidad, utilización y horarios de uso de los laboratorios, evidencia por parte de los laboratorios de las normas necesarias para su oferta y uso, gestión de medio ambiente SIG, espacios físicos para gestión documental, tablas de retención y archivo documental.

A este respecto, el factor realiza los siguientes comentarios:

> La infraestructura de la universidad ofrece edificaciones seguras dotadas de espacios suficientes tanto en seguridad como aspectos relacionados con la resistencia antisísmica para ofrecer las mejores condiciones a las personas que transitan y permanecen diariamente en ellas.
>
> La infraestructura de laboratorios está dotada con tecnología de punta ofreciendo servicios a las unidades académicas y a la investigación, en la sede Bogotá el terreno total es de 34.593.56 m^2, de los cuales 22.821 m^2, se encuentran construidos en 7 bloques, aulas de clase de la facultad de Derecho, Ciencias Económicas, Ingeniería, Relaciones Internacionales, laboratorios de la facultad de Ingeniería y Aula máxima.
>
> Se encuentran 79 salones con capacidad para 30 a 50 estudiantes, de acuerdo a las necesidades de cada programa académico, cada salón cuenta con un monitor de plasma de 50 pulgadas, cpu, parlantes y mueble tipo escritorio para profesores. La planta física ha crecido acorde con el incremento de la población estudiantil y cuenta con la infraestructura y dotación adecuados para el normal desarrollo de las actividades académicas.
>
> La sede CNG tiene una extensión de 77.5 hectáreas y se continua con proyecto de construcción de nuevos espacios. Al ubicarse en Cajicá, la Universidad presta servicios a población del norte de Bogotá y municipios del sector sabana centro.
>
> En CNG se encuentran ubicadas las facultades de Ciencias Básicas, Ingeniería, Derecho, Relaciones Internacionales, FAEDIS y Ciencias Económicas. También cuenta con una biblioteca invernaderos, laboratorios, auditorios y hemiciclos.
>
> Se ofrece servicio de transporte gratuito para estudiantes y funcionarios en tren, el cual es de uso exclusivo para usuarios de la Universidad. Su recorrido inicia en el Centro Comercial Gran Estación con diferentes paradas hasta su destino final, las instalaciones del CNG. En horas de la tarde también se presta el servicio de regreso a Bogotá para la población interesada.

8.12 Recursos financieros

El Factor 12, está compuesto por una característica y 8 aspectos a evaluar. Para emitir juicio de valor al factor, el grupo de apoyo se reunió en pleno (ambas sedes) y presentó el siguiente ejercicio de calificación:

Característica 30 - Recursos, presupuesto y gestión financiera

Calificación promedio característica 4.80

Para esta única característica, el grupo de apoyo por factor se basó en los siguientes insumos: análisis de la evolución de los recursos de la nación y diversificación de los mismos a través del Decreto de liquidación de presupuesto nacional, evolución del cierre de brechas a partir de la distribución presupuestal por medio de la aprobación del CSU 2015-2019, análisis de la distribución del presupuesto por factores de acreditación basado en resoluciones de liquidación de presupuesto, análisis de evolución de ingresos y gastos por fondos de investigación y extensión 2015-2019, informes financieros, análisis aplicado a la evolución de la gestión financiera 2015-2019, proyección de la gestión financiera para el marco de los próximos 5 años, Plan de desarrollo institucional alineado con el PEI, el PI y el PR, documento de análisis que dé cuenta de la gestión de pasivos de la UMNG evidenciando la inexistencia de servicio a la deuda, acuerdos de aprobación de presupuesto 2015-2019, análisis de la evolución presupuestal en los últimos 5 años, manual de verificación de auditorías de control interno y sistema integrado de gestión, proyecto institucional y plan estratégico de políticas presupuestales, evaluación del desempeño de funcionarios que desempeñan labores en las áreas financieras, seguimiento a los objetivos del SIG en materia financiera, manual de funciones para funcionarios que laboran en áreas financieras, informes de auditoría de control interno de gestión, identificación y generación de buenas prácticas de planeación, informes de rendición de cuentas, acuerdos de aprobación presupuestal y cartilla interna de transparencia.

A este respecto, el grupo de apoyo al factor realiza los siguientes comentarios:

> En cuanto a la política financiera de la Universidad, esta se mide por resultados de ejercicios como la rendición de cuentas anual, que no solo se comparte a la comunidad neogranadina sino con el país en general, evidencian la claridad, coherencia y racionalidad con que la Universidad maneja y gestiona sus recursos financieros.
>
> El procedimiento de asignación presupuestal se cumple cada año con lineamientos claramente definidos por la Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva que es la dependencia encargada de centralizar y sistematizar el presupuesto caracterizado de la siguiente manera:
>
> - Socialización de lineamientos y criterios presupuestales.
> - Diligenciamiento del presupuesto en Univex IV por parte de cada destino presupuestal.
> - Estudio del presupuesto por parte de OFIDEIC.
> - Apropiación presupuestal.
> - Aprobación del presupuesto anual por parte del CSU.
>
> Frente a las fuentes de ingresos presupuestados, se presenta un análisis de la distribución de presupuesto asignado clasificado en los 13 factores del modelo de autoevaluación, para el periodo 2015-2019, se habla de una asignación presupuestal de 1.448 millones de pesos, de los cuales la mayor proporción se encuentra asociada al factor 3. Profesores, con un porcentaje del 55%, seguido del factor 11. Recursos de apoyo académico e infraestructura física con un 20%. Se observa que año tras año la inversión tiene un comportamiento similar, representando un 26% del presupuesto asignado durante los últimos 4 años.

8.13 Gobierno y gobernabilidad institucional

El Factor 13 está compuesto por 5 características y 21 aspectos a evaluar. Para su emisión de juicios de valor el grupo de apoyo al factor se reunió en pleno y emitió las siguientes calificaciones:

Característica 31 - Máximo órgano colegiado de gobierno

Calificación promedio característica **4.70**

Para esta característica el factor 13 emitió juicio de valor basado en los siguientes insumos: reglamento del CSU, aula virtual del CSU, manual de inducción del CSU, Código de buen gobierno, plan anual de sesiones CSU.

A este respecto, el grupo de apoyo al factor 13 emitió los siguientes comentarios:

> El Consejo Superior Universitario como máximo órgano de gobierno de la UMNG es el encargado de tomar las decisiones estratégicas y cruciales para el funcionamiento de la Institución. En cada sesión cada determinación se realiza por votación mayoritaria o calificada por sus integrantes de acuerdo a lo establecida en su Reglamento.
>
> En este reglamento se indican sus propósitos y fines, las funciones de sus integrantes, sus deberes, inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses, la manera como están compuestas las sesiones, la descripción de sus asistencias, inasistencias, procedimiento para su elección, reelección, remoción, terminación anticipada y renuncia del Rector, el procedimiento para la elección y permanencia de los miembros, elección del representante de las directivas académicas, de los docentes, estudiantes, egresados y otro tipo de disposiciones.

Característica 32. Representante legal y/o Rector

Calificación promedio característica **4.80**

Para esta característica, el grupo de apoyo al factor trabajó con los siguientes insumos: acta de elección Rector, acta de posesión Rector, informe de gestión Rectoría, estrategia de rendición de cuentas, Código de buen gobierno, anuario estadístico, Estatuto General UMNG.

A este respecto, el grupo de apoyo realizó los siguientes comentarios:

> El Estatuto General de la UMNG en su art. 18, determina que la Rectoría, es la dependencia que ejerce según competencia directiva, la suprema autoridad en la ejecución y orientación de las políticas académico administrativas propias de la Universidad, en concordancia con las decisiones de los Consejos Superior y Académico. De igual forma en su art. 22 indica que el Rector es el representante legal y primera autoridad ejecutiva de la Universidad.
>
> En el mismo estatuto se hace alusión a los requisitos para ser Rector, a las incompatibilidades, inhabilidades e impedimentos que existen para aspirar a esta designación, explica también sus funciones, los aspectos relacionados con el encargo de la Rectoría y las situaciones

> administrativas que pueden presentarse en el marco del cargo de Rector. Estos aspectos se observan en los art. 22 al 31.
>
> El órgano encargado de elegir al Rector es el Consejo Superior Universitario para un periodo fijo de 4 años al término de los cuales podrá ser reelegido por una única vez en forma consecutiva, para lo cual, tanto para su elección como su reelección se deberá surtir todo el proceso establecido en el art. 26 del reglamento del CSU. Este se refiere a las regulaciones que existen al respecto, a la remoción del cargo, a la renuncia y a la edad de retiro forzoso.

Característica 33. Dirección estratégica

Calificación promedio característica **4.80**

Para calificar esta característica, el Grupo de Apoyo al Factor 13 tuvo en cuenta como insumos los siguientes: PEI, PDI, PR.

A este respecto, el grupo de apoyo al factor realiza los siguientes comentarios:

> El Plan de Desarrollo institucional (PDI), se ha constituido en un instrumento valioso e imprescindible para cumplir con su función ante la sociedad, y como tal, ha sido el responsable de encausar la labor de las unidades académicas y administrativas para que sean consecuentes con el direccionamiento estratégico de la institución desde su misión, su visión, sus fundamentos, valores, principios, funciones sustantivas, políticas y objetivos.
>
> El PDI formula un modelo integrado de gestión el cual se constituye en un sistema integrado, ordenado y consecuente, compuesto por unas herramientas, procesos y actividades que interactúan en forma sistemática orientados al logro de los resultados. Este sistema institucional está integrado por: estructura organizacional, documentos maestros, banco de proyectos, cuadro de mando integral, programa funcional, centro de gestión, unidades de ejecución presupuestal.
>
> Para la vigencia 2019-2023 se aprueba el Plan rectoral el cual se compone de 6 ejes programáticos y a su vez por 6 líneas de acción que son:
>
> - Ejes programáticos
> - Mantener y construir
> - Fortalecer y transformar
> - Calidad educativa
> - Equidad neogranadina
> - Responsabilidad ambiental
> - Proyección social
> - Líneas de acción
> - Fomento de la investigación y producción académica
> - Calidad de vida en el entorno y espacios participativos
> - Fortalecimiento de los recursos para la sostenibilidad
> - La Universidad y su relación con el entorno nacional e internacional
> - Infraestructura amable con la comunidad
> - El campus generador de desarrollo

Característica 34 - Relación con los grupos de interés

Calificación promedio característica 4.30

Para esta característica el grupo de apoyo tuvo en cuenta los siguientes insumos: Documento grupos de interés, Código de Buen Gobierno, estrategia de participación ciudadana, mecanismos de atención al ciudadano.

La Universidad acoge a los grupos de interés como un conjunto de partes interesadas por la actividad o los servicios que la institución les ofrece. Estos grupos han estado presentes durante su desarrollo y han permitido que se identifiquen aspectos relevantes para los mismos.

El adquirir nuevos conocimientos, establecer relación de confianza, definir voluntad de participación, consolidar buenas prácticas, recibir opiniones y reconocer nuevas tendencias en el ámbito de la sostenibilidad y la responsabilidad social, son aspectos que la institución no puede desconocer, su influencia, es determinante para nutrir los objetivos estratégicos y el desarrollo operacional con el fin de satisfacer las necesidades de los grupos de interés.

La Universidad identificó las siguientes partes interesadas:

- Grupos internos
- Alta Dirección (Directivos)
- Docentes
- Estudiantes
- Egresados
- Personal administrativo
- Grupos externos
- Sector defensa
- Comunidades académicas
- Órganos reguladores gubernamentales y no gubernamentales
- Proveedores
- Agremiaciones y asociaciones
- Empleadores

Característica 35. Rendición de cuentas

Calificación promedio característica 4.80

Para esta característica el grupo de apoyo al factor se basó en los siguientes insumos: informe de sostenibilidad, informe de gestión Rectoría 2015-2019, estrategia de rendición de cuentas, Plan anticorrupción, acta de cierre audiencia rendición de cuentas.

A este respecto, el factor realizó los siguientes comentarios:

> El derecho que tiene la sociedad en general de conocer la información pública genera mediante el Decreto 2641 de 2012 establece las metodologías para diseñar y hacer

seguimiento a la estrategia determinada en el Plan anticorrupción y atención ciudadana, que refleja la responsabilidad institucional con la gestión pública transparente, abierta a los diferentes grupos de interés y a la sociedad en general.

El Plan Anticorrupción está alineado con el Plan Rectoral 2019-2023, articulando sus 6 ejes programático y sus 6 líneas de acción, buscando establecer unas políticas y actividades que contribuyan significativamente en el fortalecimiento de mecanismos preventivos, investigativos y sancionatorios de actos de corrupción y la efectividad en el control establecido por la gestión pública. Igualmente se pretende el robustecimiento de la cultura de la sana gestión, apropiación y evaluación de riesgos de corrupción, en concordancia con los procesos establecidos desde el sistema de gestión de calidad, en el marco del SIG.

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Parte 9

Juicio explícito sobre la calidad global de la institución

Para la UMNG, la autoevaluación es un proceso continuo de análisis y reflexión acerca de su ser y deber ser, mantener una base de datos con información confiable para facilitar la toma de decisiones, fundamentar los procesos de acreditación, la formulación de programas, la actualización normativa y la definición de políticas.

Igualmente, la universidad toma la autorregulación permanente como la capacidad que tiene la comunidad educativa de la UMNG para autonormarse de manera democrática y participativa en todos los aspectos inherentes a la vida académica y administrativa de la universidad; la posibilidad de autoevaluarse de manera crítica y reflexiva, de autodefinirse y por ende de anticiparse de manera estructurada frente a las situaciones que se vayan presentando en los procesos institucionales.

De esta manera la universidad asume el compromiso de la autoevaluación institucional no solamente en lo relacionado con la recolección de la información, sino que también incluye los procesos de documentación, el análisis de estadísticas y la revisión de la información proveniente de fuentes externas como el MEN, el CNA, Colciencias y ASCUN, entre otras.

De esta manera la universidad mediante los grupos de apoyo por factor por sede logró culminar un ejercicio de autoevaluación que permitió construir un sumario colectivo donde se garantizó la participación de todos los actores neogranadinos. En este sentido, a continuación, se retoma el resultado de calidad global de la UMNG desplegado en la Tabla 32 de este documento:

Resultado de calidad global de la UMNG.

Factor	2020		
	Ponderación factor	Calificación factor	Grado de cumplimiento
1. Misión y proyecto institucional	8.50%	4.44	B - Se cumple en alto grado
2. Estudiantes	8.12%	4.49	B - Se cumple en alto grado
3. Profesores	8.22%	4.45	B - Se cumple en alto grado
4. Procesos académicos	7.83%	4.44	B - Se cumple en alto grado
5. Visibilidad nacional e internacional	7.24%	4.16	B - Se cumple en alto grado
6. Investigación y creación artística y cultural	8.05%	4.51	A - Se cumple plenamente
7. Pertinencia e impacto social	7.00%	4.27	B - Se cumple en alto grado
8. Procesos de autoevaluación y autorregulación	7.36%	4.37	B - Se cumple en alto grado
9. Bienestar Institucional	7.19%	4.55	A - Se cumple plenamente
10. Organización, gestión y administración	7.04%	4.49	B - Se cumple en alto grado
11. Recursos de apoyo académico e infraestructura física	8.06%	4.70	A - Se cumple plenamente
12. Recursos financieros	8.08%	4.77	A - Se cumple plenamente
13. Gobierno y gobernabilidad	7.31%	4.67	A - Se cumple plenamente
Promedio general		**4.49**	**B - Se cumple en alto grado**

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

De este promedio general se infiere un cumplimiento en alto grado que evidencia la evolución que ha tenido la universidad durante los últimos cinco años, que a la postre ha permitido un afianzamiento de la calidad en sus procesos, una mayor visibilidad nacional, innovación, interacción con el sector externo y productivo, mantenimiento de su solvencia financiera y establecimiento de controles dirigidos a la mitigación de sus riesgos estratégicos.

Factor 1 - Misión y Proyecto institucional

Calificación 4.44

B se cumple en alto grado

Para el factor que tiene como uno de sus fines principales evaluar la pertinencia y la coherencia de la misión con respecto a su naturaleza, objetivos y así mismo lograr determinar el grado en el cual los grupos de interés la interioriza y domina. Dentro de este contexto el análisis de este factor permite evidenciar mediante la aplicación de instrumentos de apreciación la pertinencia de la misión en lo que se refiere a los problemas y las necesidades del entorno, así como la opinión de la comunidad sobre la correspondencia entre la misión y los procesos académico administrativos.

Se corrobora entonces que la cultura del mejoramiento continuo hace parte importante de la docencia, la investigación, la extensión, proyección social y la internacionalización en la universidad, de igual forma se reafirma que la imagen que la UMNG proyecta ante la sociedad corresponde con lo planteado en la misión, y, que la universidad ofrece espacios apropiados para la discusión y actualización permanente del PI.

Mediante la autoevaluación se hace evidente que el PEI orienta las acciones y decisiones de la universidad, enfocadas a la docencia, la investigación, la internacionalización, la proyección social, el bienestar de la comunidad institucional y los recursos físicos y financieros a las áreas estratégicas de la UMNG.

En la comunidad académica la difusión de la misión de la UMNG se lleva a cabo mediante diferentes mecanismos, el primero de ellos es a través de la cátedra neogranadina la cual genera en los estudiantes identidad y sentido de pertenencia por la universidad, en las jornadas de inducción, la página web, pantallas, redes sociales, esto con el fin de que los grupos de interés conozcan el compromiso de la universidad con la educación superior y su oferta educativa para el fortalecimiento de la académica y el fomento de la formación integral de los estudiantes.

Dentro del factor 1 la universidad ha trabajado incansablemente en la evaluación y actualización de documentos institucionales y consecuentes planes de acción que dan una orientación acerca del conocimiento y la aceptación de las funciones misionales (docencia, investigación y extensión), dimensionando las políticas, objetivos, principios y propósitos formadores en el proceso de autoevaluación en sí, y su correspondiente repercusión en el entorno universitario. Las particularidades a resaltar giran en torno a la construcción de proyectos educativos de todos los programas académicos (PEP) y los proyectos educativos de Facultad (PEF), al igual que en documentos académicos como el PEI, el PI, el PDI entre otros.

En cuanto a la calificación del factor (4.44), se hace necesario generar dentro de la comunidad académica más espacios de debate, discusión y difusión de la misión y PEI, ayudando así a fortalecer los procesos de formación integral en la universidad por medio de políticas, programas y proyectos que apunten al enriquecimiento de la dimensión humana y que impacten en el proyecto de vida de nuestros grupos de interés.

Factor 2 -. Estudiantes

Calificación 4.49

B se cumple en alto grado.

Dentro del modelo pedagógico institucional, el perfil del estudiante neogranadino se integra en los procesos de formación humana y académica como sujeto interesado en su formación integral y como actor del contexto pedagógico e institucional, de acuerdo a este planteamiento desde el factor 2 se evalúan entre otros componentes los siguientes:

La aplicación clara y efectiva del reglamento estudiantil, el conocimiento de los criterios establecidos para el ingreso y permanencia de los estudiantes, el conocimiento por parte del grupo de interés estudiantes acerca de las condiciones que permiten favorecer la promoción, transferencia y graduación de los estudiantes, el establecimiento de los espacios de participación para los estudiantes en los cuerpos colegiados como Comités y Consejos.

El estudiante de la universidad es uno de los principales ejes que, junto con la docencia y los procesos académicos, investigativos y la proyección social dan un importante dinamismo a la labor pedagógica, esto se traduce en procesos de formación integral que se articulan con la División de Bienestar Universitario, El Centro de Acompañamiento para la Orientación y Permanencia Estudiantil COASE, y la Oficina de Relaciones Internacionales. La universidad cuenta con documentos institucionales que evidencian la articulación entre el Modelo Pedagógico y el PDI como documentos rectores del proceso de construcción y consolidación de comunidad académica.

Se cuenta además con los reglamentos estudiantiles de pregrado y posgrado mediante los cuales se dictan disposiciones generales, criterios y lineamientos que regulan desde los mismos procesos de inscripción, selección, admisión, matrícula, los requisitos para mantener la calidad de estudiante unigranadino, la normativa y condiciones para evaluaciones, calificaciones, situaciones administrativas que presentan durante su permanencia como estudiantes en la universidad, deberes, derechos, obligaciones, régimen disciplinario, procesos de grado, mecanismos de participación, representación estudiantil, entre otros.

La existencia de estos reglamentos es una garantía para los derechos y deberes de los estudiantes durante el transcurso de su proceso de formación. De la misma forma cada Facultad cuenta diferentes espacios

en escenarios académicos e investigativos donde los estudiantes pueden hacerse partícipes en semilleros, proyectos de iniciación científica Pics y grupos de investigación además de redes académicas y científicas.

Los procesos de admisión y matrícula se realizan acorde con las necesidades manifiestas por parte de cada programa académico al igual que las directrices respectivas acerca de requisitos y criterios de los procesos de grado.

De igual forma con el propósito de fortalecer las estrategias para la internacionalización, la universidad dispone de políticas que garantizan que los programas y estrategias para intercambio, movilidades, prácticas, pasantías en el exterior sean espacios que favorezcan el desarrollo humano y la dimensión académica de los estudiantes.

La UMNG cuenta con becas y convenios que se ofrecen a los estudiantes cuyo promedio general acumulado sea destacado, al igual que se brindan otros estímulos como monitorias, asistencia de investigación, representación estudiantil en eventos académicos, de investigación, culturales y deportivos.

Es así que la calificación del factor es 4.49, y para mantenerla e incluso mejorarla se hace necesario continuar con aquellas actividades tendientes a que los estudiantes se encuentren dentro de un ambiente adecuado para el desarrollo de sus programas de formación, que tengan una educación de calidad, que puedan desarrollar sus competencias y habilidades con base en el respeto, los valores humanos, la dignidad el respeto y la inclusión. Si bien siempre existirán aspectos por mejorar, la universidad demuestra su férreo compromiso en mantener e incrementar la calidad del servicio que se ofrece a los estudiantes de la UMNG.

Factor 3 - Profesores

Calificación 4.45

B se cumple en alto grado

El PEI de la universidad plantea la docencia como una de sus funciones sustantivas y describe con claridad el punto de referencia y modelo pedagógico en los cuales tiene su fundamento. Adicional a esto, al concebir la formación integral como un eje transversal que influye dentro del quehacer docente, el estudiante es parte fundamental del modelo enseñanza-aprendizaje, el cual busca que este último base su formación y aprendizaje en valores claramente instituidos y en la autonomía, de manera tal que se generen nuevas formas de pensamiento basadas en el análisis de las exigencias profesionales, y sea consciente de la necesidad de un permanente aprendizaje que permita su contribución al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad UMNG.

Según los planteamientos del PEI se requiere una planta de profesores con la formación, calificación y dedicación necesarias según las exigencias y naturaleza de cada programa académico, junto con las hojas de vida y certificaciones que acrediten la idoneidad ética, académica, científica y pedagógica.

Se resalta en primer lugar, dentro de los insumos calificados dentro del Factor 3 los referentes a la aplicación clara y efectiva del estatuto profesoral, el conocimiento de los profesores acerca de los espacios que brinda la universidad para la participación de los docentes en comités, consejos y demás cuerpos colegiados, el ejercicio de autoevaluación permite emitir apreciación acerca del número de profesores que existen vinculados a la institución y su suficiencia para cumplir con las actividades y funciones sustantivas en la institución, al igual que permite conocer la diversidad de formación académica del profesorado y la calidad de los programas de los cuales son graduados, permitiendo la interculturalidad institucional.

La UMNG aplica la normatividad existente para las universidades públicas del país en materia de carrera docente, lo cual es evidenciable en el escalafón dirigido a los docentes empleados públicos de carrera, al igual que una relación de derechos y deberes que consultan también diversos criterios que vienen regidos desde la administración pública.

En estas prácticas se han incluido a los docentes ocasionales y de cátedra, de lo cual resalta la aplicación de un escalafón que permite el establecimiento de criterios de organización y cualificación, los cuales han dado como resultado la existencia de orientaciones y diferenciales entre los docentes de planta y los ocasionales.

Igualmente, dentro del factor se observa el establecimiento de una cultura en cuanto a la participación de los profesores en los órganos de gobierno y dirección de la universidad, al igual que en varios Comités que han sido creados como apoyo a la toma de decisiones y en varios de los cuales la participación de los profesores cumple un carácter decisivo.

En cuanto a la parte disciplinaria existe, a parte del Código Único Disciplinario, los lineamientos que están determinados en el Estatuto Docente dan una definición que es de conocimiento de todo el cuerpo profesoral, sin embargo, se debe redefinir el proceso disciplinario aclarando la competencia que involucra a las dependencias encargadas de adelantar este tipo de trámites.

De esta forma, la existencia de un estatuto profesoral que determina con claridad las clases de docentes y sus formas de vinculación, la universidad se esfuerza en la expedición de una norma clara y precisa que establece los trámites administrativos y los requisitos para acceder al cuerpo profesoral de la UMNG y contribuye al desarrollo de la planta docente, en términos de formación, calificación, dedicación y estabilidad laboral. Sin embargo, es necesario reforzar las estrategias de comunicación y divulgación de las normas internas que regulan estos aspectos con el objetivo de que sean ampliamente conocidas por la comunidad universitaria.

La universidad dispone de políticas de que apuntan a la formación avanzada de los docentes, lo cual se traduce en la determinación de unos criterios para su capacitación dando como resultado el aumento en el número de docentes con maestría y doctorado en los últimos 5 años. Cabe resaltar que la UMNG los apoya con descargas de su plan de trabajo para poder cumplir con sus compromisos académicos.

Finalmente es de resaltar que la universidad adelanta el proyecto de reforma al Estatuto profesoral lo que implica la entrada en vigor de herramientas que permitan su actualización definitiva en varios aspectos que han sido detectados como debilidades. De esta forma, la calificación global del factor es de 4.45, es decir, se cumple en alto grado.

Factor 4 - Procesos académicos

Calificación 4.50

A se cumple plenamente

Los lineamientos y criterios institucionales con respecto a los criterios de flexibilidad e interdisciplinariedad, al igual que el modelo pedagógico y currículos basados en competencias, consolidan procesos de aseguramiento de la calidad que se enriquecen con las dinámicas de evaluación. De esta manera, la evaluación dentro de un contexto institucional se convierte en un espacio necesario en las acciones de formación, transformación, desarrollo y mejoramiento institucional, ya que se analizan las implicaciones que se relacionan tanto con la evaluación como con la de los profesores, directivos y administrativos, al igual que con la evaluación institucional.

La evaluación permite obtener información acerca de los logros alcanzados con la consecución de los actores del proceso y de la comunidad neogranadina en general, y, por otra información que alimenta los procesos que permiten planificar acciones de mejora. Igualmente se contempla dentro del factor la evaluación curricular, con el desarrollo de los cursos, las electivas, pasantías, seminarios, aprendizaje de un segundo idioma, investigación y componentes humanísticos.

Dentro de la autoevaluación del factor, se tuvieron en cuenta insumos de apreciación tales como el opinar acerca del favorecimiento de la universidad para el aprendizaje de lenguas extranjeras a través de programas de capacitación, bibliografías en otros idiomas, el ofrecimiento de asignaturas en lenguas extranjeras, entre otras, de igual forma se opina acerca de la forma en que la UMNG facilita el uso eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro de los procesos académicos. En cuanto al grupo de interés profesores se pretende conocer si la universidad favorece en ellos el aprendizaje y el mejoramiento de lenguas extranjeras a través de los programas de capacitación que surgen de los planes de mejora institucional.

La evaluación también permite abrir espacios que se convierten en escenarios de consenso constructivo de la academia de forma tal que los seminarios, congresos, cátedras, foros y eventos culturales permiten interactuar con comunidades académicas y científicas en las que la discusión se convierte en un aprendizaje permanente para la mejora continua fomentando el dialogo de saberes al interior de la UMNG.

Dentro del factor 4 - Procesos académicos es necesario mejorar lo relacionado con la consolidación de programas de titulación conjunta, la aprobación de la política de multilingüismo, iniciar debates académicos de índole internacional, en especial lo concerniente a formación investigativa de los estudiantes unigranadinos.

De esta perspectiva global el *Factor 5 - Procesos académicos* obtiene una calificación de 4.5, es decir, que se cumple plenamente.

Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional

Calificación 4.16

B se cumple en alto grado

La internacionalización en la UMNG es un proceso estratégico que cuenta con la política de la internacionalización, en la cual se establece la misma como uno de los cinco escenarios de acción dentro del Plan Rectoral 2016-2019 al igual que dentro del nuevo Plan 2020-2023, esto es trasversal a el PDI y el PI en los cuales la internacionalización también es eje fundamental.

En la universidad la internacionalización es entendida como un proceso trasversal y dinámico, inherente a cada una de sus funciones sustantivas en las que las dimensiones internacional, intercultural y global son integradas en una misma visión de cambio, buscando con esto establecer políticas viables con su propósito de formación.

Dentro del Plan Rectoral 2020-2023, el factor 5 está contemplado mediante tres líneas de acción en las cuales se pretende llevar a cabo una exhaustiva revisión de la política y plan de internacionalización para su debida actualización.

El Grupo de Apoyo al Factor establece acciones desde la línea N.° 1 - Fomentar la investigación y producción académica, 4 - La universidad y su relación con el entorno nacional e internacional y 6 - El Campus como generador de desarrollo.

El impacto más significativo se determinaría desde la línea 4, donde se pretende fortalecer a la UMNG en el ámbito internacional mediante el desarrollo de un Plan de Relaciones Internacionales que posicione a la universidad en los lugares preponderantes en el ámbito global, mediante la suscripción de nuevos convenios con entidades públicas y privadas a nivel internacional, desarrollando actividades académicas, de investigación, de proyección social, bienestar y aseguramiento de la calidad, en dónde por lo menos 10 de los convenios suscritos deben ser con instituciones posicionadas dentro des rankings más conocidos a nivel global.

Dentro del proceso de autoevaluación, para el factor Visibilidad nacional e internacional, se tuvieron en cuenta aspectos descritos como:

Determinar la opinión de los grupos de interés acerca de la promoción por parte de la UMNG para la participación en eventos académicos de los estudiantes tanto a nivel nacional como internacional, informe de proyectos de investigación con cooperación internacional, evolución del presupuesto destinado para internacionalización, aportes de los profesores visitantes y salientes en los planes de estudios de los programas, estadísticas de usos de convenios, programas con doble titulación, entre otros.

De esta perspectiva, el *Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional* obtiene una calificación de 4.16, es decir, se cumple en alto grado.

Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural

Calificación 4.51

A se cumple plenamente

Al analizar lo correspondiente al Factor 6 se tiene en cuenta que la investigación en la universidad es relativamente reciente, dado que se completan 16 años de fomento y a poyo a los procesos de investigación, innovación y emprendimiento. A lo largo de su historia, La Vicerrectoría de Investigaciones fomentó y apoyó los procesos de investigación científica en sentido estricto y a posteridad, después de 7 años los de investigación formativa.

Los procesos de investigación en la UMNG se desarrollan partiendo de las políticas únicas para ambas sedes diseñadas desde la Vicerrectoría de Investigaciones. Esta unidad de alta dirección está conformada por las Divisiones de Investigación Científica, de Investigaciones, de Desarrollo Tecnológico e Innovación y la Editorial Científica.

Dentro del proceso de autoevaluación en el Factor 6, se tuvieron en cuenta aspectos tales como:
Apreciación acerca de las estrategias y apoyos que implementa la universidad para la construcción de conocimiento, opinar acerca de la participación de estudiantes en procesos de investigación formativa que sea facilitada gracias a la flexibilidad de los planes de estudio de cada programa, la opinión acerca de las instalaciones definidas como laboratorios, equipos, recursos bibliográficos, recursos informáticos, que faciliten la investigación entre otros.

La UMNG promueve la participación de todos los grupos de interés en los procesos investigativos de diferentes formas. Es así como además de los profesores y estudiantes, se busca la interacción de los funcionarios administrativos y los graduados, al igual que con el sector externo buscando desarrollar procesos de investigación.

Tal y como ya fue explicado a profundidad en el capítulo referente a las recomendaciones formuladas durante la visita de acreditación realizada en el año 2015 y plasmadas en la Resolución 10683, las políticas para la formación en investigación están dadas mediante el Acuerdo 04 de 2019, el cual se define como eje transversal de todos los programas de formación de la universidad, logrando fomentar la cultura de la investigación desde la formación complementaria.

En cuanto a la investigación propiamente dicha existe una estructura investigativa, la cual en cada una de las sedes de la universidad cuenta con laboratorios y escenarios de práctica donde los estudiantes pueden desarrollar los proyectos y actividades planificadas para investigación. Para facilitar estas tareas, la universidad cuenta con la División de Laboratorios en las sedes Bogotá y Campus Nueva Granada.
En el año 2018 la universidad dio vida a la Editorial Científica de la UMNG, con el propósito de convertirse en repositorio de conocimiento científico desde donde toda obra que pretenda publicarse debe someterse a los debidos procesos de revisión editorial, normalización y arbitraje de pares. Esta editorial acompaña la producción de investigación, la visibilidad e impacto de las publicaciones, las revistas científicas de la UMNG y la publicación de textos académicos, investigación y culturales.

De esta perspectiva, el *Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural* obtiene una calificación de 4.51, es decir, se cumple plenamente.

Factor 7 - Pertinencia e impacto social

Calificación 4.27

B se cumple en alto grado

La UMNG se compromete a fomentar acciones que son derivadas de sus funciones sustantivas para dar así respuesta a las necesidades concretas de los grupos de interés, con el objetivo de lograr un impacto positivo que sea reconocido por los grupos de interés y la sociedad en general. Dentro del proceso de autoevaluación, para el Factor 7 se tuvieron en cuenta entre otros componentes los siguientes:

Determinar si los programas y actividades de investigación y de extensión o proyección social, son coherentes con la naturaleza de la institución, conocer el grado de apreciación de los egresados en cuanto a si la formación profesional adquirida durante la formación profesional en competencias, actitudes, conocimientos y capacidades han sido significativos en el desempeño laboral, conocer si la UMNG contribuye a la incorporación de los graduados en el ámbito laboral, saber si la práctica profesional que realizan los estudiantes de la UMNG, favorece la interacción con el medio laboral y facilita la inserción del graduado en el sector productivo, conocer si los graduados consideran que los programas académicos de la UMNG cumplen altos estándares de calidad y estos son reconocidos en el medio laboral que se desempeñan, lograr determinar si la universidad tiene un sistema eficaz de información y seguimiento a los graduados, saber si existen canales de comunicación entre la UMNG y sus egresados que faciliten la cooperación mutua y conocer la apreciación acerca de la participación del grupo de interés graduados en los órganos colegiados de la UMNG.

Como se observa en el seguimiento a las recomendaciones establecidas en la Resolución 10683 de 2015, la proyección social involucra a todos los actores de la comunidad universitaria y su gestión se desarrolla desde diferentes instancias. Esto busca ofrecer soluciones a las necesidades, situaciones, problemas del contexto en el marco de las capacidades institucionales. De lo anterior se infiere que la proyección social es permanente, dinámica, transparente, inclusiva, oportuna y pertinente.

La universidad, por medio de las unidades académicas de ambas sedes, realiza de forma continua estudios del sector que impacta, teniendo en cuenta las necesidades del sector defensa, de la región, y del país en general. Dichos resultados son usados como insumo para la creación de proyectos y programas de extensión que beneficien a los diferentes sectores y actores cuyas necesidades se hicieron manifiestas dentro de los mencionados estudios.

En lo referente al PEI, los principios institucionales determinan a la responsabilidad social como uno de ellos, y al respecto se propone dar soluciones efectivas a la sociedad en general y en especial a los miembros del sector defensa. Igualmente, las políticas institucionales conducen a la UMNG por la generación de espacios de integración en el triángulo virtuoso: universidad-empresa-estado, con atención especial en las necesidades y proyecciones del sector defensa.

De esta perspectiva, el *Factor 7 - Pertinencia e impacto social* obtiene una calificación de 4.27, es decir, se cumple en alto grado.

Factor 8 - Procesos de autoevaluación y autorregulación

Calificación 4.37

B se cumple en alto grado

Para la UMNG, el mejoramiento de la calidad en concordancia con la misión institucional, se propone fomentar la evaluación de todos los procesos, y los planteamientos de autoevaluación se han establecido a partir del sistema interno de aseguramiento de la calidad SIA en búsqueda permanente de la excelencia.

El SIA materializa lo que ya está explícito en la misión de la universidad, en cuanto al fomento de la autoevaluación permanente en todos sus procesos, con el seguimiento del Modelo de Autoevaluación Institucional, el cual está fundamentado en la cultura del mejoramiento continuo que se vive en la UMNG. Este reconoce valores, principios, políticas institucionales, la estructura académico administrativa y sus cambios, todo esto, a la luz de los lineamientos de la educación superior en el país.

Para el proceso de autoevaluación institucional en el Factor 8, se tuvieron en cuenta aspectos tales como conocer si la UMNG realiza consultas periódicas para determinar la satisfacción de los graduados, en relación con aquellos aspectos de su competencia, saber el grado de apreciación acerca de las consultas periódicas que realiza la Universidad con el fin de determinar la satisfacción de los miembros de la comunidad académica con respecto a diferentes aspectos de la universidad, determinar si la UMNG realiza planes de mejoramiento teniendo en cuenta los resultados de autoevaluación y saber si con base en los resultados a las consultas de satisfacción realizadas a la población de graduados se realizan planes de mejoramiento a ese respecto.

Dentro de las políticas de organización, la universidad desarrolla procesos de autoevaluación de sus programas de pregrado y posgrado. Como resultado de esos procesos se establecen planes de mejoramiento orientados a mantener las fortalezas, disminuir las debilidades, aprovechar las oportunidades y controlar las amenazas, con el objetivo de lograr que sus egresados sean competitivos dentro del medio educativo.

La UMNG en procura de un ambiente de mejoramiento continuo y autoevaluación permanente desarrolla los procesos relacionados con el aseguramiento de la calidad institucional y de programas siguiendo las cuatro fases que se dan de manera continua y permanente denominadas como la ruta de la excelencia.

El camino de la autoevaluación se emprende como un proceso dinámico que se ha establecido en la educación superior como una estrategia para lograr en todos los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación y seguimiento. De acuerdo a lo anterior la autoevaluación es un proceso previo para valorar la calidad, y supone el esfuerzo permanente y continuo por cumplir en forma responsable, las exigencias propias de las funciones sustantivas.

De esta perspectiva, el *Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación* obtiene una calificación de 4.37, es decir, se cumple en alto grado.

Factor 9 - Bienestar institucional

Calificación 4.55

A se cumple plenamente

La universidad procura el desarrollo integral de todos los estudiantes, egresados, profesores y personal administrativo, la mejora en la calidad de vida de cada persona, al igual que se la institución como un todo, mediante la ejecución de programas que permitan fortalecer las diferentes dimensiones del ser humano, respondiendo de manera efectiva a las necesidades manifiestas por la comunidad universitaria.

Dentro del proceso de autoevaluación institucional, dentro del Factor 9 se tuvieron en cuenta aspectos como los siguientes:

Conocer acerca de la existencia de las estrategias de divulgación de los programas de bienestar, saber si la UMNG promueve la participación de los estudiantes en los programas de bienestar, de arte y cultura, deporte, recreación y salud integral y tener la certeza de que los grupos de interés conocen los servicios que ofrece la universidad al igual que las acciones orientadas a la prevención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales para los funcionarios administrativos y directivos.

La UMNG en cumplimiento de las normas establecidas para estos fines, cuenta con la política de bienestar institucional (Acuerdo 09 de 2018), cuyas acciones están comprometidas con la planeación, la ejecución, la autoevaluación y mejora continua de aquellos recursos, servicios y procesos destinados al bienestar institucional.

Con esta política se promueve la creación de programas transversales al desempeño académico y laboral que permiten el desarrollo de todas las dimensiones humanas, aplicando metodologías pedagógicas que facilitan la adopción dela identidad neogranadina, promueven el sentido de pertenencia, cultura ciudadana, respeto por el entorno ambiental y propician en los integrantes de la UMNG comportamientos éticos, de sana convivencia, con sentido de responsabilidad social y alto compromiso institucional.

El desarrollo del plan de bienestar dirigido a la comunidad estudiantil, se despliega en el marco del compromiso granadino con la excelencia y la contribución de la formación integral de la comunidad educativa. Desde 2016 a 2019 se llevaron a cabo 13.536 actividades con participación de actores de la comunidad estudiantil.

De igual forma para la comunidad estudiantil de la Facultad de Estudios a Distancia también se realizan actividades especialmente diseñadas para este sector de la comunidad estudiantil. De esta forma se logra impactar a un total de 36.056 estudiantes de los cuales 90% son de modalidad virtual y 10% en actividades presenciales.

En lo correspondiente a bienestar de personal, el programa correspondiente lo desarrolla la División de Gestión de Talento Humano a través de tres secciones:

- La Sección de Capacitación y Movilidad, que tiene como fin ejecutar los apoyos económicos y administrativos destinados a los docentes y funcionarios administrativos en el área de capacitación formal y de formación para el trabajo y desarrollo humano, basado en los ejes temáticos articulados en el plan de capacitación, con el fin de brindar formación, complementar y actualizar sus conocimientos en distintos aspectos que contribuyan al mejoramiento del clima organizacional.
- La Sección de Desarrollo Organizacional, que se orienta a generar las iniciativas de capacitación formal, estudios de clima y proyectos de mejora de la gestión humana y
- La Sección de Bienestar de Personal, que tiene como fin propiciar las condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida de los funcionarios administrativos y cuerpo profesoral de la universidad al generar espacios de conocimiento, esparcimiento e integración familiar, los cuales se esbozan en un plan de bienestar que contempla la organización y celebración de fechas especiales, jornadas de recreación y vacacionales y programas de clima organizacional e incentivos.

De esta perspectiva, el *Factor 9 - Bienestar Institucional* obtiene una calificación de 4.55, es decir, se cumple plenamente.

Factor 10. Organización, gestión y administración

Calificación 4.49

B se cumple en alto grado

La estructura de la UMNG se establece en orden jerárquico en el cual el nivel superior lo ocupa el Consejo Superior Universitario, seguido de la Rectoría y esta a su vez de las Oficinas asesoras. De Rectoría se desprenden cada una de las Vicerrectorías quienes a su vez tienen a su cargo las Divisiones y las Facultades y unidades académicas en el caso de la Vicerrectoría Académica.

Dentro del proceso de autoevaluación institucional se tuvieron en cuenta dentro del factor 10, el saber si para los profesores es fácil y oportuno el acceso a las plataformas académicas donde interactúan con los estudiantes, la efectividad y actualización de los sistemas y mecanismos de información y comunicación entre otros aspectos.

Según su naturaleza jurídica y la capacidad para autorregularse y dictar sus propias normas, la universidad cuenta con políticas que rigen el desarrollo de las funciones sustantivas que desarrolla la UMNG. El direccionamiento estratégico institucional, implementa y analiza las herramientas que permiten tomar decisiones al interior de la universidad, estas están apoyadas en análisis prospectivos que se han venido desarrollando durante los años 2018 y 2019.

Desde lo planteado en el PDI 2009-2019, la universidad elabora informes de seguimiento que permitió construir un documento preliminar de impacto en el cual se hace énfasis en las siguientes áreas de desempeño:

- Internacionalización: permite identificar la visibilización de la universidad desde la perspectiva externa.
- Académica: mide el ejercicio de la academia frente al desarrollo de la calidad de los servicios ofrecidos, dentro de los cuales se incluye la creación de programas académicos eficientes y la cualificación de los funcionarios de la UMNG.

- Ciencia y tecnología: mide la eficacia como resultados de las publicaciones, licencias, nuevos productos, nuevas bases de datos, nuevos softwares, transferencia tecnológica, obtenidos y/o realizados.
- Socio cultural: mide las condiciones institucionales para el logro de las labores asignadas, derivado de las actividades desarrolladas, incluyendo todas las aristas vistas desde el ámbito laboral, transformación cultural y clima organizacional.
- Investigación e innovación: mide la potencialidad de resultados en materia de patentes innovadoras y estudios prospectivos.
- Infraestructura: mide la garantía de las condiciones locativas óptimas y adecuadas para realizar labores incluyendo las nuevas construcciones.

De esta perspectiva, el *Factor 10 - Organización, gestión y administración* obtiene una calificación de 4.49, es decir, se cumple en alto grado.

Factor 11. Recursos de apoyo académico e infraestructura física

Calificación 4.70

A se cumple plenamente

La UMNG dentro de su estructura organizacional establecida mediante la Resolución 23 de 2018, cuenta con la División de Recursos Educativos, dependiente orgánicamente de la Vicerrectoría Académica, cuya función es apoyar las actividades de docencia, investigación, y extensión, mediante el suministro de equipos y medios audiovisuales, recursos y medios bibliográficos electrónicos y en físico, facilitar el acceso a las instalaciones necesarias para la formación educativa institucional, supervisar el funcionamiento de las bibliotecas, hemerotecas, salas de internet, auditorios y demás equipos audiovisuales.

Desde este División se debe coordinar el apoyo a las diferentes dependencias y unidades académicas en lo relacionado con las solicitudes realizadas para la adquisición de recursos bibliográficos electrónicos y físicos bases virtuales, libros electrónicos, ayudas didácticas y demás equipos audiovisuales de acuerdo con el presupuesto adjudicado.

En el proceso de autoevaluación institucional para el Factor 11, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Verificar que la UMNG cuenta con bases de datos, con sistemas de alerta sobre los temas que se investigan, los cuales permiten a profesores y estudiantes tener acceso rápido y oportuno, como también una amplia oferta de su tema de interés, conocer la apreciación acerca de los espacios físicos con que cuenta la universidad para la formación y bienestar de los grupos de interés.

Un aspecto fundamental dentro del factor 11 es el repositorio documental UMNG que nació como una alternativa para recopilar, almacenar, preservar y difundir la producción intelectual de los estudiantes y docentes investigadores para que esta sea visibilizada en portales nacionales e internacionales, de acuerdo con las políticas de derechos de autor. Este repositorio además facilita la interacción con diferentes redes y directorios de otros repositorios.

Por medio de Renata y el Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento, se reglamentan y direccionan los repositorios en Colombia la cual indexa toda producción académica, científica, cultural y social de las instituciones de educación superior, centros de investigación, centros documentales y bibliotecas generales en Colombia.

Para acceder a la red, se debe ingresar a través de la página web de la Universidad o directamente por el enlace http://repository.unimilitar.edu.co

De esta perspectiva, el *Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física* obtiene una calificación de 4.70, es decir, se cumple plenamente.

Factor 12. Recursos financieros

Calificación 4.77

A se cumple plenamente

La UMNG se define como un ente universitario autónomo del orden nacional, con régimen orgánico especial; vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en lo que a políticas y a la planeación del sector educativo se refiere. El presupuesto anual depende de los recursos propios y recibe del estado aproximadamente un 6%.

En consideración al concepto de autonomía definido por el artículo 69 de la Constitución Política, se establece que la UMNG en razón de su misión y de su régimen especial, sea reconocida como una persona jurídica con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propias autoridades, elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le corresponden, atribuciones además definidas en la Ley 30 de 1992 artículos 28 y 62.

Los informes financieros que cada año la Universidad presenta en la rendición de cuentas y que no solo se comparte con la comunidad neogranadina sino con el país en general, son evidencia de la claridad, la coherencia y la racionalidad con las que se administran los recursos, y constituyen una fuente de orgullo institucional, ya que la UMNG ha sido galardonada en dos ocasiones (2008-2009 y 2010-2011) con el Premio Transparencia Colombia.

El Acuerdo 13 de 2010, "Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Militar Nueva Granada" establece las competencias y funciones de los distintos estamentos de la institución en la toma de decisiones de carácter financiero. El Consejo Superior Universitario como máximo órgano de dirección y de gobierno de la UMNG, tiene asignada entre sus funciones las de definir las políticas administrativas y las de planeación institucional, aprobar el presupuesto de la institución y examinar y aprobar anualmente los Estados Financieros de la universidad.

Dentro del proceso de autoevaluación institucional, para el Factor 12, se tuvieron en cuenta aspectos como los siguientes:

Evolución del cierre de brechas a partir de la distribución presupuestal por medio de la aprobación del Consejo Superior Universitario y presupuesto de ingresos y gastos, análisis de evolución de ingresos y gastos por fondos (Fondo de Investigación y Fondo de Extensión), proyección de gestión financiera en el marco de los próximos 5 años, entre otros.

La universidad cuenta con procedimientos de evaluación económica referidos a la dinámica de sostenibilidad y eficiencia de los distintos programas académicos que permiten construir presupuesto de ingresos, gastos e inversiones. Dicha labor consiste en la posibilidad de proyectar los ingresos, los gastos e inversiones inherentes al proceso académico, con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento de los programas académicos. Se consigue de esta forma la ejecución del principio de la planeación presupuestal, aspecto vital en referencia con la administración de recursos públicos.

Esto tiene sustento de los principios relacionados en el Estatuto de la UMNG, Acuerdo 13 de 2010, y que tienen que ver entre otros aspectos con la posibilidad de identificar los propósitos a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo en lo atinente a la utilización de los distintos recursos.

De esta perspectiva, el *Factor 12 - Recursos financieros* obtiene una calificación de 4.77, es decir, se cumple plenamente.

Factor 13. Gobierno y gobernabilidad institucional

Calificación 4.67

A se cumple plenamente

El Acuerdo 03 de 2016 es aquel mediante el cual se expide el Reglamento del Consejo Superior Universitario de la UMNG, quien es el máximo órgano de gobierno y dirección, las decisiones del CSU son adoptadas mediante votación mayoritaria según lo establecido en su reglamentación.

Entre otros aspecto, el reglamento indica la conformación del CSU, funciones del CSU y funciones de sus integrantes, deberes, inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones, conflicto de interés, composición de las sesiones, descripción de las asistencias e inasistencias, el procedimiento para la elección, reelección, remoción, terminación anticipada y renuncia del rector, procedimiento para la elección y permanencia de los miembros, elección del representante de las directivas académicas, docentes, estudiantes, egresados y otro tipo de disposiciones. Así, el Consejo Superior Universitario de la UMNG está integrado por:

- El Ministro de Defensa, Viceministro o quien designe.
- El Ministro de Educación o su delegado.
- El Comandante General de las Fuerzas Militares o el Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares.
- El director de la Escuela Superior de Guerra.
- El director de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- Un delegado designado por el Presidente de la República que haya tenido vínculos con el sector universitario y de defensa.
- Un representante de las directivas académicas.
- Un representante de los profesores.
- Un representante de los estudiantes.
- Un representante de los egresados.
- Un ex rector de la universidad.

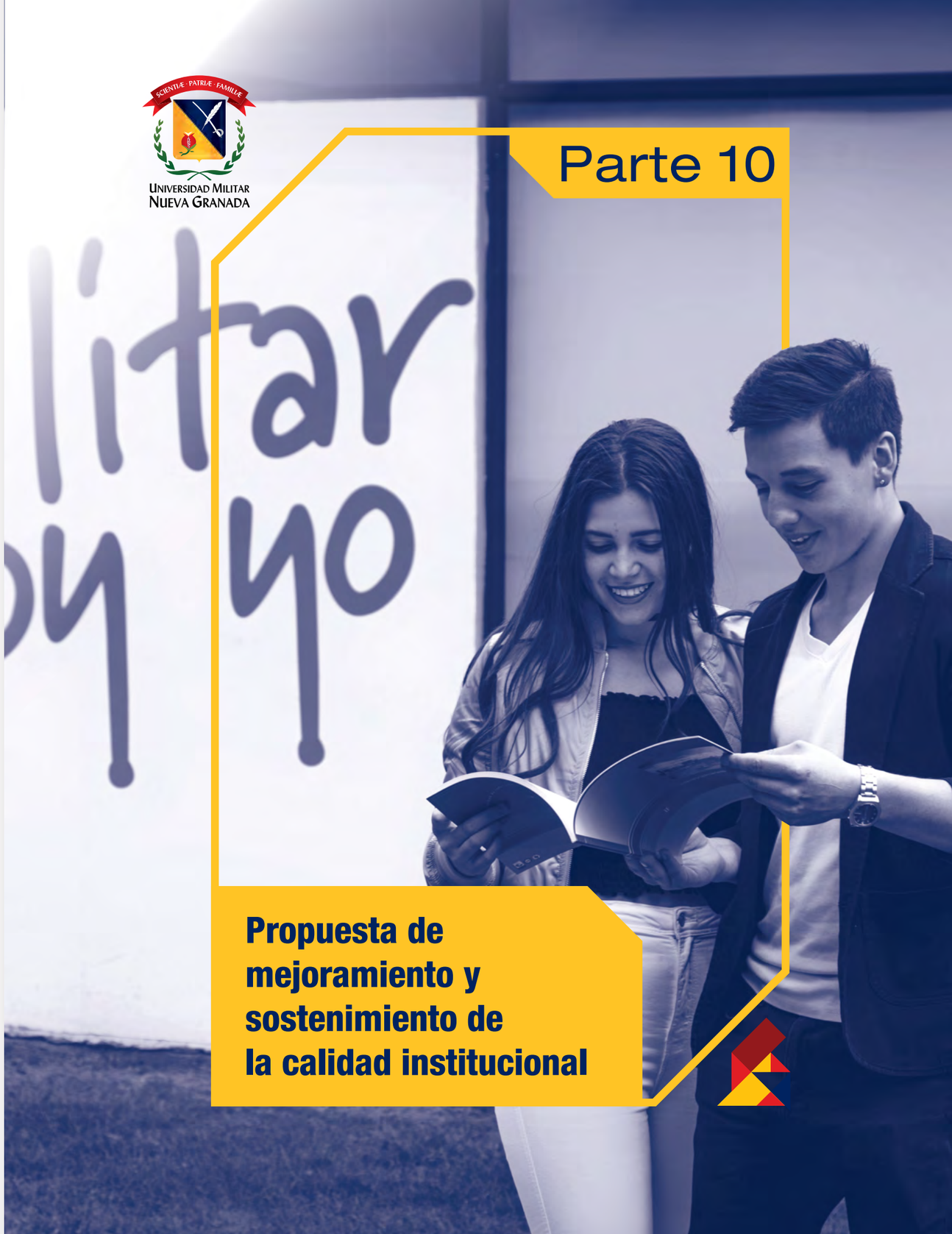
Según el artículo 18, anualmente se publica un plan de sesiones que seré determinado por el Rector, de acuerdo con las necesidades de la Universidad y lo dará a conocer al CSU en diciembre de cada año. Podrá sesionar de manera extraordinaria, previa convocatoria, cuando circunstancias extraordinarias lo ameriten.

De otro lado, la UMNG ha establecido un Código de Buen Gobierno, el cual tiene como fin garantizar la transparencia, la eficacia y la eficiencia de la gestión académico - administrativa, promoviendo los principios básicos de la gobernanza, gobernabilidad y será asumido por toda la comunidad académica, al igual que por los grupos de interés de esta Institución.

De esta perspectiva, el *Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad* obtiene una calificación de 4.67, es decir, se cumple plenamente.

UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Parte 10



Propuesta de mejoramiento y sostenimiento de la calidad institucional

Una vez finalizado el ejercicio de emisión de juicios de valor por parte de los grupos de apoyo por factor por sede y basados en la calificación obtenida se definen los planes de mejoramiento y sostenimiento para la renovación de la acreditación institucional multicampus.

Esta actividad fue desarrollada por los grupos de apoyo de manera remota durante los meses de junio y julio y se realizó bajo los siguientes lineamientos:

En primera instancia la Oficina de Acreditación agradece el compromiso y trabajo decidido de ustedes como líderes, junto con el de su valioso equipo, con respecto a la fase de emisión de juicios de valor.

Ahora es necesario finalizar el último capítulo del informe correspondiente al diseño del **Plan de Mejoramiento Institucional Multicampus 2020-2022 (PMIM 2020-2022)**, consecuencia directa del ejercicio de emisión de juicios de valor, donde se calificaron los insumos estadísticos, documentales y de apreciación de cada factor.

El PMIM 2020 es un conjunto de acciones organizadas, integradas y planeadas, que tienen como objetivo **producir cambios positivos sobre aspectos a evaluar** de cada característica o factor que no superaron la calificación de 4.3/5.0, según las tablas de calificación especificadas para el proceso. Para la determinación de las acciones es importante preguntarse cuáles son las causas principales para que se den las oportunidades de mejora y cuáles las alternativas para la superación de las dificultades, seleccionando la más adecuada. Las acciones de mejora deben ser consensuadas con todos los miembros del grupo de apoyo, coherentes con la oportunidad de mejora detectada y por supuesto viable en todos los sentidos.

Los componentes del PMIM 2020-2022 que vamos a considerar, son aquellos determinados por el Consejo Nacional de Acreditación, que son la continuación de la Matriz de autoevaluación institucional, en donde emitieron los juicios de valor. Estos son

1. Factor
2. Nombre del Proyecto (Característica de los lineamientos del CNA)
3. Campo de acción (Sede o sedes)
4. Aspecto a evaluar (Aspecto a evaluar de los lineamientos del CNA)
5. Objetivo
6. Acción de mejoramiento - Descripción
7. Indicador / producto
8. Meta final
9. Metas esperadas por año (2020 - 2021 – 2022)
10. Fecha de inicio
11. Fecha de fin programada
12. Frecuencia de la medición
13. Peso del proyecto (Ponderación del factor)
14. Responsable y Cargo del responsable
15. Recursos (totales)

Para los aspectos a evaluar que hayan resultado por encima de 4.4, se diseñará el Plan de Sostenimiento Institucional Multicampus 2020-2022 (PSIM 2020-2022), en donde las acciones de mejoramiento son reemplazadas por acciones que proyecten las fortalezas, o innovaciones sobre las CARACTERÍSTICAS (no para los aspectos a evaluar como en el caso del PMIM 2020- 2022) de los lineamientos para la acreditación institucional del CNA.

Agradecemos su acostumbrado y valioso apoyo en la consecución de esta importante actividad dentro de nuestro proceso de autoevaluación institucional.

Para complementar las directrices impartidas a todos los líderes de grupos de apoyo por factor, se hicieron reuniones virtuales con cada grupo, con el fin de socializar la metodología necesaria para que cada uno realizara su ejercicio de generación de acciones de mejoramiento o de sostenimiento de acuerdo a las instrucciones impartidas.

Plan de mejoramiento es un conjunto de acciones organizadas, integradas y planeadas, que tienen como objetivo producir cambios positivos sobre aquellos aspectos a evaluar de cada característica o factor que no superaron la calificación de 43/50, según las tablas de calificación especificadas para este proceso.

La estructura del plan de mejoramiento se explica mediante la siguiente imagen:

Ilustración 137 - **Estructura del PMIM 2020-2022.**

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

Queda claro y establecido que la calificación de cada aspecto a evaluar que sea inferior a 4.30 será sujeto de acciones de mejoramiento que deben tener un análisis basado en los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la causa del problema?
- ¿Por qué se está produciendo?
- ¿Qué lo está produciendo?

Una vez el grupo tiene claras las respuestas a estos interrogantes generará sus acciones de mejoramiento cuya vigencia será de 2020 a 2022.

De igual forma y para dar dinamismo a la gestión se establece dentro de la metodología la generación de unas acciones de sostenimiento las cuales se establecen de acuerdo a las calificaciones de las características. Es decir, aquellas características cuya calificación sea superior a 4.30 será sujeto de acción de sostenimiento con el fin de mantener o incluso superar su buen resultado dentro de los siguientes ejercicios de autoevaluación institucional. La estructura del plan de sostenimiento se explica en la siguiente imagen:

Ilustración 138 - Estructura del PSIM 2020-2022.

Plan de Mejoramiento Institucional Multicampus (PMIM 2020-2022) → **Calificación por encima de** 4,30

Fuente: UMNG, OFIACI (2020).

El plan de sostenimiento debe plantearse partiendo del siguiente interrogante:

> Analizando el resultado de las características: ¿cómo garantizar la proyección de esta fortaleza?

Una vez el grupo de apoyo al factor da respuesta a este interrogante generará sus acciones de sostenimiento cuya vigencia será de 2020 a 2022.

A continuación, se despliegan las acciones de mejoramiento y sostenimiento propuestas por cada Grupo de Apoyo de Factor:

Factor 1 - Misión y proyecto institucional

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 6. *Coherencia entre la naturaleza de la institución, lo que dice ser a través de su misión, la información que suministra y la imagen que da a la sociedad.*
  - Actualización permanente micro sitio página web dependencias académicas y administrativas.
  - Campaña de Apropiación de los medios de comunicación con que cuenta la UMNG (campañas, extensión).
  - Elaboración Política y plan de acción de uso de redes sociales.
  - Fortalecer relación con sector externo estratégico.
  - Generar cultura de la Información.
  - Desarrollar una campaña publicitaria mediante la cual se socialicen las nuevas políticas de la UMNG (Investigación, Proyección Social, Bienestar) articuladas y coherentes con los postulados del PEI mediante diversas piezas y actividades a cada uno de los estamentos de la comunidad educativa en perspectiva multicampus.

- Aspecto a evaluar 7. *Orientaciones y estrategias del PEI para la planeación, organización, la toma de decisiones, la administración, evaluación y autorregulación de la docencia, investigación y extensión o proyección social, así como del bienestar, la internacionalización y los recursos físicos y financieros.*
  - Determinar líneas de acción institucionales que permitan el desarrollo de las funciones universitarias: docencia, investigación, proyección social, extensión e internacionalización de manera interdisciplinaria en perspectiva multicampus.

- Aspecto a evaluar 9. *Estrategias del PEI para el fortalecimiento de la comunidad académica en un ambiente institucional adecuado.*
  - Establecer la medición del clima organizacional de la UMNG con el fin de obtener de una manera más eficiente y eficaz los objetivos de la institución.

Acciones de sostenimiento

- Característica 1. *Coherencia y pertinencia de la misión.*
  - Socializar documentos institucionales (se pueden escoger dos de las siguientes actividades para desarrollar cada semestre: i) Jornadas Neogranadinos con Identidad, ii) Concurso Conocimiento Documentos Institucionales, iii) Inducción estudiantes nuevos, iv) Rallys, v) Concurso de fotografía, entre otros. Estas actividades deben estar dirigidas tanto a estudiantes, docentes y egresados).

- Característica 3. *Formación integral y construcción de la comunidad académica en el PEI.*
  - Proyecto de Investigación Formación Integral en la UMNG (Desarrollar un proyecto de investigación a través del cual se puedan identificar los rasgos característicos o valor agregado de la formación integral impartida por la UMNG independientemente del área de formación).

Factor 2 - Estudiantes

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 10. *Deberes y derechos de los estudiantes.*
  - Diseñar e implementar el Plan de Comunicaciones para la apropiación de la aplicación de las disposiciones del Reglamento Estudiantil por parte de los grupos de interés del factor 2 estudiantes de la UMNG.

- Aspecto a evaluar 12. *Aplicación adecuada de los criterios para promoción, transferencia y grado.*
  - Implementar Fase de Actualización del proyecto “experiencia del servicio”.

- Aspecto a evaluar 16. *Estrategias que garanticen la integración de los estudiantes a la institución en consideración a su heterogeneidad social y cultural.*
  - Reglamentar una Política de Inclusión e interculturalidad en la Universidad Militar Nueva Granada, teniendo en cuenta los lineamientos planteados por el Gobierno Nacional y el Ministerio de Educación Nacional para garantizar una educación superior ecuánime y de calidad.
  - Fortalecimiento del enfoque integral, inclusivo y de equidad. Proyecto No. 4. Psicoeducación individual para estudiantes pertenecientes a programas especiales gubernamentales.

- Aspecto a evaluar 17. *Deserción de estudiantes, análisis de causas y estrategias de permanencia en condiciones de calidad.*
  - Fortalecimiento del enfoque integral, inclusivo y de equidad. Proyecto No. 5. Psicoeducación individual y especializada para estudiantes en condición de discapacidad, vulnerabilidad y excepcionalidad.
  - Estrategias para el mejoramiento del desempeño académico y el fortalecimiento de la orientación socio ocupacional - Proyecto 1. Orientación socio - ocupacional para aspirantes y estudiantes neogranadinos.

- Articulación con las familias de los estudiantes. Proyecto No. 7 “Universidad para padres “
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos Proyecto 2. Psicoeducación individual para todos.
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos. Proyecto 3. Psicoeducación grupal para el fortalecimiento de competencias académicas.
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos. Proyecto No. 6 Psicoeducación individual para estudiantes en condiciones de alerta académica por bajo rendimiento académico.
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos. Proyecto No. 8 “Amigo Mentor”
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos. Proyecto No. 9 Tropa Neogranadina.
- Mejora, formalización, posicionamiento y formalización de modelos, políticas, estrategias, procesos o procedimientos. Proyecto No. 10 Psicólogo Padrino.

- Aspecto a evaluar 18. *Existencia y aplicación de criterios y estrategias para admitir estudiantes procedentes de otras instituciones nacionales e internacionales y reglas claras para el intercambio estudiantil.*
  - Revisar y actualizar la reglamentación de movilidad internacional para estudiantes de pregrado y posgrado y la reglamentación correspondiente con los programas de movilidad internacional.

- Aspecto a evaluar 21. *Divulgación de los sistemas de crédito, subsidios, becas y estímulos.*
  - Diseñar e implementar el Plan de Comunicaciones para la apropiación de la aplicación de los sistemas de crédito, subsidios, becas y estímulos. por parte de los grupos de interés del factor 2 estudiantes UMNG.

Acciones de sostenimiento

- Característica 4. *Deberes y derechos de los estudiantes.*
  - Diseño, ejecución y/o transmisión a través de diferentes medios de la UMNG de los procesos de Inducción dirigido a estudiantes nuevos.
  - Diseño, ejecución y/o transmisión a través de diferentes medios de la UMNG de procesos de Re Inducción dirigido a estudiantes antiguos.

- Característica 6. *Sistemas de estímulos y créditos para estudiantes.*
  - Consolidar el Proyecto “experiencia del servicio” liderado por la División de Admisiones y Registro.

Factor 3 - Profesores

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 24. *Contribución del estatuto docente al logro de la misión institucional.*
  - Actualizar el estatuto existente mediante trabajo colaborativo.

- Aspecto a evaluar 26. *Apreciación de los profesores acerca de la aplicación de las disposiciones del estatuto profesoral.*
  - Socializar el nuevo estatuto profesoral
  - Crear una división de asuntos profesorales que vele por la aplicación de las disposiciones del estatuto, entre otras funciones.

- Aspecto a evaluar 28. *Claridad y transparencia en la aplicación de los mecanismos predeterminados para la elección de representantes profesorales en los organismos de decisión.*
  - Crear espacios de socialización sobre los procedimientos para cada elección profesoral.
  - Socializar los resultados de elección.

- Aspecto a evaluar 29. *Suficiencia del cuerpo profesoral para el cumplimiento de las funciones misionales de la institución.*
  - Plantear la necesidad de ampliar la planta profesoral.

- Aspecto a evaluar 30. *Calidad de los profesores, según títulos obtenidos y experiencia en relación con las funciones sustantivas de la institución.*
  - Mayor nivel de exigencia en los requisitos mínimos para la contratación docente.
  - Plan de capacitación docente.

- Aspecto a evaluar 33. *Capacidad de los criterios y mecanismos de evaluación de las tareas asignadas a los profesores con miras a cualificar su labor.*
  - Construir un sistema de evaluación profesoral que incluya planeación, desarrollo y evaluación del mismo.

- Aspecto a evaluar 39. *Cobertura, calidad y pertinencia de los programas de desarrollo profesoral.*
  - Elaborar e implementar un plan de desarrollo profesoral incluyente, pertinente y de alta calidad.

- Aspecto a evaluar 40. *Aplicación de los criterios de reconocimiento al ejercicio calificado de las funciones misionales.*
  - Consolidación de un equipo garante de la aplicación de criterios y reconocimientos.

- Aspecto a evaluar 41. *Políticas y estrategias orientadas a facilitar la constitución de comunidades académicas en la institución y su interacción con homólogas del orden nacional e internacional.*
  - Generar espacios para participación en redes institucionales relacionadas con la labor profesoral.

Acciones de sostenimiento

- Característica 9. *Carrera docente.*
  - Hacer seguimiento continuo a los criterios establecidos por la Resolución 1279 respecto a la vinculación y la determinación de asignación salarial.
  - Incentivar a los docentes para que, cumpliendo con la normatividad institucional, soliciten su ascenso dentro del escalafón docente.

Factor 4 - Procesos académicos

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 44. *Políticas y estrategias institucionales de formación integral, flexibilización curricular, internacionalización e interdisciplinariedad.*
  - Elaborar de documento políticas de interdisciplinariedad mediante un estudio de evaluación de la aplicación de políticas de inter, trans y multidisciplinariedad en las unidades académicas y determinar las estrategias para su aplicación al interior de cada programa académico.

- Aspecto a evaluar 46. *Eficacia de las políticas y estrategias institucionales sobre el dominio de lenguas extranjeras por parte de profesores y estudiantes.*
  - Impulsar el aprendizaje y utilización de un segundo idioma en las asignaturas por parte del cuerpo profesoral buscando incentivar a los estudiantes a su aprendizaje. Esto se pretende lograr mediante la generación de la cultura de un segundo idioma implementado en aquellas asignaturas definidas por el programa y el cuerpo profesoral en procura de que el estudiante se vea motivado a capacitarse en la misma.

- Aspecto a evaluar 48. *Evidencias de la correspondencia entre los perfiles formativos y los objetivos de los programas con las necesidades y expectativas de formación y desempeño personal, académico, científico, tecnológico, cultural y social de los estudiantes en su contexto regional, nacional e internacional.*
  - Realizar un análisis de la evolución de los planes de estudios con relación a los cambios de las disciplinas a nivel global y los requerimientos actuales de los estudiantes en formación. Esto se logrará mediante un análisis de las necesidades y requerimientos del entorno en cuanto a los planes de estudio en la actualidad.

- Aspecto a evaluar 50. *Políticas, estrategias y apoyos institucionales para la creación, modificación y extensión de programas académicos.*
  - Establecer políticas en materia de ampliación de cobertura, extensión, registro calificado de programas académicos en cada sede. Este objetivo se logrará mediante la elaboración de un documento que contenga las políticas claras acerca de la ampliación de la cobertura y lugar del desarrollo en la UMNG.

El grupo de apoyo al factor 5 no presenta acciones de sostenimiento.

Factor 5 - Visibilidad nacional e internacional

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 53. *Definir en la guía para actualización curricular, los parámetros para el análisis de referentes académicos internacionales.*
  - Definir en la guía para actualización curricular, los parámetros para el análisis de referentes académicos internacionales.
  - Los programas académicos contarán con comparaciones internacionales por cada programa académico, que sirvan de referente para incrementar la calidad académica de los programas

  - Los programas académicos tendrán planes de estudios basados en resultados y objetivos

- Aspecto a evaluar 54. *Análisis sistemático realizado por la institución con respecto a otras instituciones nacionales e internacionales y su incidencia en las acciones y planes de mejoramiento.*
  - Solicitar a la División de Talento Humano y a la Oficina de Direccionamiento Estratégico, la asignación de talento humano.

- Aspecto a evaluar 55. *Convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados con instituciones de reconocimiento nacional e internacional.*
  - Incremento del Talento Humano de la Oficina de Relaciones Internacionales, con la finalidad de incrementar y mejorar las actividades de internacionalización desarrolladas por la Universidad.

- Aspecto a evaluar 56. *Proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural y/o proyección –de acuerdo con la naturaleza de la institución– desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional, realizada por directivos, profesores y estudiantes de la institución, con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido liderazgo.*
  - Promover proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural.

- Aspecto a evaluar 58. *Convenios activos de doble titulación con otras instituciones de reconocido prestigio. Análisis de la calidad académica de las instituciones con las cuales se tienen dobles titulaciones.*
  - Definir e implementar convenios de doble titulación estratégicos para los programas académicos de la Universidad.

- Aspecto a evaluar 59. *Incidencia verificable en el enriquecimiento de la calidad de la institución de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales.*
  - Elaboración de una directiva con las actividades del plan de Internacionalización, metas y tareas asignadas a cada facultad de la UMNG.

- Aspecto a evaluar 61. *Existencia e impacto de alianzas interinstitucionales para compartir recursos, impulsar procesos misionales y buenas prácticas.*
  - Verificar las actividades desarrolladas con los convenios internacionales de forma semestral.

- Aspecto a evaluar 62. *Iniciativas de articulación con otros niveles del sistema educativo que redunden en el mejoramiento de su calidad.*
  - Contar con programas de movilidad académica flexibles y alineados con las tendencias internacionales.
  - Incrementar la movilidad internacional para estudiantes de pregrado y posgrado.

- Aspecto a evaluar 63. *Convenios activos de intercambio con Instituciones de Educación Superior nacionales y extranjeras de alta calidad y reconocimiento.*
  - Difundir entre la comunidad académica de la UMNG, el listado de convenios de movilidad internacional.
  - Incrementar el número de convenios internacionales con universidades extranjeras, que permitan ampliar las plazas para que los estudiantes de la UMNG realicen su intercambio académico.

- Aspecto a evaluar 64. *Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido la institución en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía.*
  - Incrementar los cupos de profesores visitantes asignados a los programas académicos de la UMNG y consolidación de los informes de actividades desarrollados por los profesores visitantes.

- Aspecto a evaluar 65. *Número de estudiantes extranjeros en la institución en los últimos 5 años.*
  - Remitir de manera semestral a las Facultades de la UMNG, el reporte de estudiantes extranjeros que desarrollan movilidades internacionales en la UMNG en diferentes modalidades (estancias, intercambios académicos, cursos de verano prácticas y pasantías internacionales).

- Aspecto a evaluar 66. *Experiencias de homologación de cursos realizados en otras instituciones nacionales o extranjeras.*
  - Remitir a las unidades académicas las resoluciones de los cursos internacionales que han sido desarrollado durante los últimos 4 años, con el listado de estudiantes que los han cursado como opción de grado. Así misma remisión periódica de las resoluciones de cursos internacionales que sean programados por la Oficina de Relaciones Internacionales a partir de la fecha.

- Aspecto a evaluar 67. *Profesores, estudiantes y directivos de la institución con participación activa en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas a nivel nacional e internacional de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría en revistas indexadas con visibilidad e impacto, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.*
  - Enviar a las unidades académicas, el formato de reporte de afiliación y desarrollo de actividades académicas adelantadas en el marco de las redes a las que se encuentran adheridos.

- Aspecto a evaluar 68. *Profesores y estudiantes de la institución que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con instituciones nacionales e internacionales de reconocido liderazgo (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).*
  - Incrementar el conocimiento de las unidades académicas, en referencia con los tipos de movilidades efectuadas por docentes y estudiantes durante los últimos años.

- Aspecto a evaluar 69. *Presupuesto ejecutado en proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.*
  - Incrementar de manera anual los recursos efectivamente invertidos en proyectos de internacionalización

- Aspecto a evaluar 70. *Calidad y reconocimiento de las instituciones en las cuales se han graduado sus profesores.*
  - Consolidar el listado de docentes que han recibido formación en el exterior

El grupo de apoyo al factor 5 no presenta acciones de sostenimiento.

Factor 6 - Investigación y creación artística y cultural

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 71. *Políticas y estrategias institucionales para favorecer la formación investigativa de los estudiantes, concordantes con los diferentes niveles de formación en pregrado y posgrado.*
  - Actualizar las políticas de investigación formativa

- Aspecto a evaluar 72. *Compromiso del profesorado y de los estudiantes en la construcción y sistematización del saber, como forma de actualización permanente.*
  - Elaborar e implementar el plan de capacitación en CTI.
  - Formulación y apertura de convocatorias.
  - Incentivar la participación en eventos internos (Encuentro de Investigaciones) y externos.

- Aspecto a evaluar 74. *Existencia de elementos de flexibilización curricular que permitan el ejercicio de procesos de investigación por parte de profesores y estudiantes.*
  - Prestar apoyo a las dependencias académicas para el fomento de la investigación en sus currículos.

- Aspecto a evaluar 76. *Evaluación y acciones de mejora relacionadas con las políticas y estrategias de enseñanza y de aprendizaje en el marco de la formación para la investigación.*
  - Elaborar las políticas de investigación e innovación de la UMNG.

- Aspecto a evaluar 83. *Reconocimiento a la creación artística y cultural en sus diversas formas, cuando sea procedente, teniendo en cuenta el tipo de producto, su relevancia e impacto en las comunidades en que participa.*
  - Diseñar un plan para generar y fortalecer capacidades institucionales en investigación más creación.

Acción de sostenimiento

Esta acción se establece como trasversal a todo el factor:

- Continuar con la gestión de la VICEIN de las actividades de CTI en la universidad:
  - Se trata de continuar mejorando los procesos y procedimientos de seguimientos técnico y financiero a la ejecución de proyectos, además de la difusión de los resultados de investigación desde la Editorial de la Universidad y finalmente continuar buscando mecanismos para dinamizar y facilitar la gestión de la investigación en la Universidad.

Factor 7 - Pertinencia e impacto social

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 96. *Reconocimiento externo de las repercusiones sociales de las actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social de la institución.*
  - Diseño e implementación de una matriz que recopile los reconocimientos externos del impacto social de las actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social de la universidad.

- Aspecto a evaluar 97. *Aportes sociales de los graduados en los campos empresarial, científico, artístico, cultural, económico y político.*
  - Establecer la normativa de seguimiento y formulario estadístico de recopilación de información anual de las experiencias profesionales de los graduados neogranadinos establecidas en el objetivo.

- Aspecto a evaluar 98. *Coherencia de las prácticas enmarcadas en los programas académicos con las necesidades de la institución y del sector externo.*
  - Análisis de las actividades y /o funciones establecidas en el marco de los convenios existentes frente a los perfiles de los programas académicos, mediante modelos de recopilación y socialización de información (matriz).

- Aspecto a evaluar 100. *Desarrollo de iniciativas de transferencia del conocimiento científico y tecnológico que permitan la efectiva integración a contextos locales y sociales específicos, contribuyendo a su desarrollo.*
  - Identificar, consolidar y promover las iniciativas de transferencia del conocimiento científico y tecnológico que surgen a partir de la ejecución de proyectos con índole científico e investigativo, aplicados en contextos con impacto social.

- Aspecto a evaluar 101. *Servicios que presta la institución para facilitarla incorporación de los graduados al ámbito laboral.*
  - El Centro de Egresados con el apoyo del COASE y el Centro de Innovación y Emprendimiento busca brindar a los graduados programas de orientación ocupacional, formación para el trabajo y programas de emprendimiento.

- Aspecto a evaluar 102. *Eficacia de los sistemas de información y seguimiento a los graduados.*
  - Seguimiento a los graduados en el ámbito laboral e investigativo con el fin de conocer la percepción que tienen de los contenidos vistos vs el mundo laboral / investigativo lo cual sirva como un insumo para el fortalecimiento de los programas académicos.

- Aspecto a evaluar 103. *Canales de comunicación con los graduados para apoyar el desarrollo institucional y fomentar procesos de cooperación mutua.*
  - Implementar el networking empresarial.
  - Plan de comunicaciones y marca Graduados

- Aspecto a evaluar 104. *Participación de los graduados en la evaluación curricular y en la vida institucional.*
  - Aumentar la participación de los graduados en los cuerpos colegiados de las facultades.

El grupo de apoyo al factor 7 no presenta acciones de sostenimiento.

Factor 8 - Autoevaluación y autorregulación

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 105. *Políticas y estrategias de autoevaluación y planeación para las distintas áreas de desarrollo y unidades académicas y administrativas de la institución.*
  - Actualizar el SIA acorde con la nueva normatividad y lineamientos del CNA.

- Aspecto a evaluar 106. *Realización de consultas periódicas de satisfacción a la comunidad institucional y su uso con propósitos de mejoramiento.*
  - Aplicar instrumentos de apreciación a diferentes grupos de interés.

- Aspecto a evaluar 107. *Diseñar el plan de mejoramiento institucional 2020-2022 acorde a lo determinado por cada grupo de apoyo por factor.*
  - Diseño de planes y actividades de mejoramiento, a partir de los resultados de la autoevaluación.

- Aspecto a evaluar 108. *Sistemas de control y seguimiento de los planes de mejoramiento y de los logros asociados al proyecto institucional y a sus planes de desarrollo.*
  - Realizar el seguimiento a la consecución del plan de mejoramiento con periodicidad trimestral.

- Aspecto a evaluar 109. *Análisis permanente de los resultados de las pruebas de Estado de los estudiantes y su uso con propósitos de mejoramiento.*
  - Elaborar el informe de análisis de los resultados de las pruebas saber pro y T y T estableciendo las acciones de mejora correspondientes.

- Aspecto a evaluar 110. *Disponibilidad, confiabilidad, acceso, articulación y pertinencia de la información necesaria para la planeación de la gestión institucional.*
  - Implementar el sistema institucional de información.

- Aspecto a evaluar 111. *Uso de indicadores de gestión coherentes con las proyecciones institucionales expresadas en sus planes de desarrollo y de mejora.*
  - Implementar la batería institucional de indicadores.

- Aspecto a evaluar 112. *Consolidación y análisis de la información y mecanismos adecuados para su difusión y uso en la toma de decisiones.*
  - Implementar el sistema institucional de información para la toma de decisiones.

- Aspecto a evaluar 114. *Transparencia y equidad en la aplicación de los criterios para la evaluación de profesores, personal administrativo y directivas, que tengan efectos en el mejoramiento de la calidad en el desempeño de sus funciones.*
  - Socializar los criterios de evaluación de profesores, administrativos y directivos de acuerdo al Sistema institucional de evaluación.

- Aspecto a evaluar 115. *Existencia y aplicación de criterios claros y conocidos para la evaluación académica de la producción de profesores e investigadores y de la gestión y el desempeño de administrativos.*
  - Implementar el sistema institucional de evaluación transversal a investigadores, profesores, administrativos y directivos.

El grupo de apoyo al factor 8 no presenta acciones de sostenimiento.

Factor 9 - Bienestar institucional

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 119. *Estrategias de divulgación de los servicios de bienestar universitario.*
  - Unificar los canales informativos de Bienestar Universitario para promover los planes y programas de forma integrada entre las sedes, articulando el trabajo con la División de Comunicaciones para lograr difusión efectiva, manteniendo actualizada la página web institucional para garantizar la oportunidad de las consultas por las partes interesadas.

- Aspecto a evaluar 120. *Existencia de una variada oferta de servicios ofrecidos por bienestar y condiciones para que la comunidad institucional pueda hacer uso de ella.*
  - Solicitar a la oficia asesora de TIC, el diseño y provisión de una plataforma, integrada al sistema de información institucional, que permita el registro estadístico unificado de la información correspondiente a los programas que ejecuta la División de Bienestar Universitario en las diferentes sedes, al tiempo que facilite la interacción con los estudiantes y el personal docente y administrativo para el diligenciamiento de encuestas u otros instrumentos de recolección de información para la toma de decisiones.
  - Incrementar las estrategias de socialización de los programas de movilidad, arte, cultura, deporte y salud, mediante acciones personalizadas de información que incluyan una app dedicada para difusión de eventos, vinculación de los representantes estudiantiles en la estrategia comunicativa y la incursión en las aulas para lograr contacto directo con la comunidad estudiantil, especial énfasis en jornada nocturna y los estudiantes de postgrados.
  - Incrementar las estrategias de socialización de los programas de arte, cultura, deporte y salud, mediante acciones personalizadas de información que incluyan una app dedicada para difusión de eventos, fortalecimiento de los medios de comunicación de la División de Gestión de Talento Humano e incursionando en las oficinas, laboratorios y demás áreas de desempeño administrativo para lograr contacto directo con la comunidad trabajadora.

- Aspecto a evaluar 121. *Evaluación periódica de los servicios ofrecidos.*
  - Revisar las encuestas de evaluación de servicios de bienestar existentes en la actualidad, promover los ajustes pertinentes para unificar las variables calificables y los períodos de medición.

- Aspecto a evaluar 122. *Acciones orientadas al diagnóstico y prevención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales de la comunidad institucional.*
  - Implementar campañas de contexto pedagógico que amplíen la difusión de los servicios que ofertan los consultorios médico, odontológico y de psicología, y las áreas de seguridad, salud y ambiente, para lograr la adhesión permanente de los directivos y funcionarios en el ámbito de la prevención, impactando positivamente la gestión institucional.

- Aspecto a evaluar 123. *Estrategias orientadas a la inclusión de la población vulnerable y con discapacidad.*
  - Lograr la oficialización, mediante acuerdo o resolución rectoral, del documento de política institucional educación inclusiva y adelantar jornadas de socialización para dar a conocer su alcance, compromisos y programas específicos dirigidos a los segmentos poblacionales considerados por el estado.

El grupo de apoyo al factor 9 no presenta acciones de sostenimiento.

Factor 10 - Organización, gestión y administración

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 128. *Estructura organizacional y criterios de definición de funciones y de asignación de responsabilidades, acordes con la naturaleza, tamaño y complejidad de la Institución.*
  - Realizar estudio de cargas laborales que permitan la actualización del Manual de Funciones de la UMNG.

- Aspecto a evaluar 130. *Aplicación de políticas de estímulos y promoción del personal administrativo.*
  - Verificar el cumplimiento de la provisión de los empleos de la planta de personal de la UMNG. De los empleos que se encuentran vacantes, y mantener la selección en virtud a los méritos, calidades, capacidad y competencias del personal.

- Aspecto a evaluar 134. *Existencia y efectividad de la página web institucional, debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.*
  - Elaboración y consolidación de cronograma institucional de seguimiento con las unidades administrativas de la universidad, para la revisión y actualización de contenidos e información de la página web institucional.

- Aspecto a evaluar 135. *Existencia de una página web institucional con información detallada y actualizada sobre los planes de estudio y sobre los profesores, incluyendo su formación y trayectoria.*
  - Ejecutar el cronograma institucional para la revisión y actualización de la información publicada en la página web, sobre los contenidos de la Universidad, con las unidades académicas.

Acciones de sostenimiento

- Característica 26. *Procesos de comunicación. La institución mantiene procesos y mecanismos de comunicación eficientes, actualizados, con alta cobertura y transparencia que promuevan y garanticen el derecho de acceso a la información. Sus sistemas de registro, consulta y archivo de información se desarrollan con alto nivel de sistematicidad.*
  - Continuar y fortalecer los procesos de comunicación de la Institución.

- Característica 27. *Capacidad de gestión. La institución cuenta con liderazgo legítimo en la gestión, cuyas orientaciones están claramente definidas, son conocidas por los distintos estamentos y contribuyen efectivamente a la estabilidad administrativa de la institución y a la continuidad de sus políticas.*
  - Continuar con la capacidad de gestión la institución, por su liderazgo legítimo en la gestión, cuyas orientaciones están claramente definidas, son conocidas por los distintos estamentos y contribuyen efectivamente a la estabilidad de la institución y a la continuidad de sus políticas.

Factor 11 - Recursos de apoyo académico e infraestructura física

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 156. *Presupuestos de inversión en equipos de laboratorio, bibliotecas y recursos didácticos.*
  - Estudios previos para la actualización de equipos para el desarrollo de las funciones sustantivas

- Aspecto a evaluar 160. *Existencia e impacto de políticas institucionales comprometidas con el cuidado y respeto del entorno urbanístico, humano y ambiental.*
  - Realizar actualización a la matriz de aspectos e impactos ambientales de la Institución

- Aspecto a evaluar 161. *Existencia de espacios propicios para el almacenamiento de la documentación en sus diversas etapas de formación de archivo con el objeto de garantizar la transparencia administrativa, integridad, conservación y custodia de la documentación que soporta las funciones misionales, estratégicas, de evaluación y de apoyo.*
  - Que la Universidad destine espacios adecuados para el almacenamiento de los distintos tipos de documentación y según la producción teniendo en cuenta la dependencia.

Acciones de sostenimiento

- Característica 28. *Recursos de apoyo académico. La institución cuenta con bibliotecas, archivos, sitios de prácticas, laboratorios, recursos informáticos, equipos audiovisuales y otros recursos bibliográficos y tecnológicos suficientes y adecuados que son utilizados apropiadamente para el desarrollo de las funciones sustantivas.*
  - Fortalecimiento de recursos tecnológicos y servicios.

- Característica 29. *Infraestructura física. La institución ofrece espacios adecuados y suficientes para el desarrollo de sus funciones sustantivas y de apoyo, y que favorezcan el bienestar de la comunidad institucional.*
  - Realizar los estudios previos necesarios para el desarrollo de los proyectos de infraestructura, basados en la sostenibilidad económica y sustentabilidad social de la Infraestructura Institucional. Transformación cultural, educativa y pedagógica de la Infraestructura institucional como base para la innovación y desarrollo local y regional

Factor 12 - Recursos financieros

Acciones de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 163. *Información acerca de las fuentes de financiamiento, los recursos provenientes del Estado, otras fuentes externas y recursos propios.*
  - Estructurar un informe que dé cuenta del presupuesto asignado por factores de acreditación en conjunto con la Oficina de Acreditación Institucional.

- Aspecto a evaluar 164. *Estabilidad y solidez financiera que garantice el cumplimiento, a mediano plazo, de las acciones propuestas en el plan de desarrollo institucional.*

  - Presentar proyecciones de la gestión presupuestal y financiera en el marco de escenarios para proyectar acciones y prevenir riesgos

- Aspecto a evaluar 165. *Políticas y estrategias para la asignación, ejecución y evaluación presupuestal y de ejecución financiera en atención al cumplimiento del Proyecto Educativo Institucional y el logro de las metas del plan de desarrollo institucional.*
  - Estructurar y socializar el PDI 2020-2030, actualizando los documentos a que haya lugar para orientar las estrategias que marcarán la ruta en este decenio.

Acción de sostenimiento

- La acción propuesta tiene un carácter trasversal a todo el factor:
  - Reestructurar el presupuesto de la Universidad para dar mayor dinámica y eficiencia en la ejecución.

Factor 13 - Gobierno y gobernabilidad institucional

Acción de mejoramiento

- Aspecto a evaluar 183. *Construcción de la propuesta de dirección estratégica, de manera participativa y colectiva con todos los estamentos universitarios.*
  - Socialización con toda la comunidad universitaria. Verificación del cumplimiento de metas del plan de desarrollo.

Acciones de sostenimiento

- Característica 31. *Máximo órgano colegiado de gobierno. La institución consagra en sus estatutos la conformación de su máximo órgano colegiado de gobierno, su integración, perfiles y sus funciones orientadas a la realización de la misión, el proyecto educativo institucional y a su direccionamiento, enmarcado en su código de buen gobierno y su planeación institucional. Éste cuenta con una planeación adecuada de los asuntos de su competencia, se reúne periódicamente, realiza una deliberación cualificada para la toma de decisiones, documenta sus reuniones, decisiones y efectúa seguimiento a las mismas.*
  - Se mantendrán las actas indexadas. En caso de ser necesario se actualizará el reglamento del CSU.
  - Revisión, actualización y verificación periódica de la documentación.
  - Seguimiento y verificación de la elaboración del informe anual del máximo órgano colegiado.
  - Actualización, revisión periódica, divulgación a la comunidad neogranadina.
  - En el evento que llegue un nuevo miembro al CSU, se le realizará la respectiva posesión e inducción.

- Característica 32. *Representante legal y/o Rector. La institución consagra en sus estatutos la forma de elección y/o designación del rector o representante legal, de su perfil, su período directivo y de sus funciones orientadas a la realización de la misión y el proyecto educativo y al direccionamiento institucional. Su gestión es evaluada por el máximo órgano colegiado de gobierno de la institución, atiende el régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y prohibiciones, dirige los espacios de rendición de cuentas y obra acorde con el Código de Buen Gobierno.*
  - Se actualizarán los documentos acordes al avance de la normatividad.

- Característica 33. *Dirección estratégica. La institución cuenta con metodologías, modelos, mecanismos y herramientas que permiten a la IES definir el proyecto institucional, su misión, objetivos estratégicos, así como la planeación, organización, gestión, evaluación y mejoramiento continuo.*
  - Se continuará con la presentación de los informes de gestión y rendición de cuentas, debidamente sustentados y en la periodicidad que requiere la norma. Se actualizarán los documentos acordes al avance de la normatividad.
  - Se continuará con la presentación de los informes de gestión y rendición de cuentas, debidamente sustentados y en la periodicidad que requiere la norma. Se actualizarán los documentos acordes al avance de la normatividad.
  - Revisión y en caso necesario actualización de los documentos.

- Característica 34. *Relación con los grupos de interés. La institución en la definición de su Proyecto Educativo Institucional y sus políticas mantiene una relación fluida, permanente y transparente con sus diferentes grupos de interés, y reconoce sus necesidades y expectativas.*
  - Se continuará con la presentación de los informes de gestión y rendición de cuentas, debidamente sustentados y en la periodicidad que requiere la norma. Se contará con actas de asistencia. Se actualizarán los documentos acordes al avance de la normatividad.

- Característica 35. *Rendición de cuentas. La institución tiene una cultura de rendición de cuentas y esta se evidencia en la existencia de espacios de diálogo y reflexión, permanentes, estructurados y documentados, con los diferentes grupos de interés, en los que se valora el impacto de la institución. Dichos espacios generan información que sirve de insumo para el mejoramiento continuo y en la planeación y direccionamiento estratégico de la institución y son evaluado.*
  - Socialización con toda la comunidad universitaria.
  - Se continuará invitando al CSU a los espacios de rendición de cuentas.

Referencias