Comunicado de Involucramiento al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2016 - 2019. Universidad Militar Nueva Granada

Comunicado de Involucramiento al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2016 - 2019. Universidad Militar Nueva Granada

Documento coordinado por la Oficina Asesora de
Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
Centro de Estudios de Futuro, Monitoreo y Cambio Social

Editorial Neogranadina

Universidad Militar Nueva Granada

RECTOR
Brigadier General Hugo Rodríguez Durán

VICERRECTORÍA GENERAL
Mayor General Jairo Alfonso Prieto

VICERRECTORA ACADÉMICA
Doctora Olga Lucía Illera Correal

VICERRECTORA DE INVESTIGACIONES
Doctora Marcela Iregui Guerrera (Ph.D.)

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
Capitán de Navío Rafael Antonio Tovar Mondragón

VICERRECTOR DEL CAMPUS NUEVA GRANADA
Brigadier General Héctor Eduardo Peña Porras

OFICINA ASESORA DE DIRECCIONAMIENTO
ESTRATÉGICO E INTELIGENCIA COMPETITIVA
Doctor José William Castro Salgado

Elaborado por:

Dilia Paola Gómez Patiño
Facultad de Derecho

Auxiliares de investigación:

Sebastián Olivares Herrera
Facultad de Ingeniería - Programa de Ingeniería Industrial

Juan Camilo García Vargas
Facultad de Derecho – Programa de Derecho

Contenido

Acerca del informe	7
Presentación	9
Comunicación de apoyo de la Rectoría al Pacto Global	15
Grupos de interés UMNG	18
Derechos humanos	21
Estándares laborales	49
Medio ambiente	56
Anticorrupción	67
Reflexiones finales	74
Bibliografía	71

Acerca del informe

En compromiso con la iniciativa de Pacto Global, para el cumplimiento de los cuatro ejes fundamentales de desarrollo (Derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y lucha contra la anticorrupción) la UMNG presenta el segundo Comunicado de Involucramiento al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2016 - 2019, con la finalidad de comunicar a sus grupos de interés y a la sociedad cada uno de los planes, proyectos o actividades que han logrado impactar los diferentes temas que se desarrollan en material social y ambiental, y que como organización hemos logrado en el periodo 2016 – 2019.

Durante el periodo 2016 – 2019, las acciones realizadas por nuestra institución se encontraron enfocadas a un

proceso de mejora continua frente a el impacto social y ambiental a través de la generación de una educación de alta calidad que se encuentre enmarcada en el desarrollo de la proyección y la innovación social, dando como resultado la definición de un marco de Responsabilidad Social Universitaria que se encuentre enfocado al diálogo constante con los grupos de interés y de un análisis de los escenarios en donde el rol de la educación sea la promoción de condiciones de vida dignas que ayuden a alcanzar el cumplimento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

De esta manera los (ODS), aprobados por la ONU en el 2015, y que buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad, son un lineamiento de la Responsabilidad Social en la Universidad, que debe ser afianzado a través del marco de una cultura en donde sea primordial el trabajo interdisciplinario y las alianzas estratégicas con proyectos orientados a la transformación de las condiciones sociales y la educación continua.

Presentación

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), comprometida con la calidad, el desarrollo sostenible y la responsabilidad social, presenta el Comunicado de Involucramiento al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2016 - 2019. Universidad Militar Nueva Granada, que comprende el periodo que va de octubre del 2016 a marzo del 2019. En este documento se pone en evidencia cómo la universidad ha incorporado los 10 principios del pacto a su quehacer académico y administrativo, los cuales están en relación con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que proveen un direccionamiento estratégico eficaz para la universidad.

Desde su misión y visión, la UMNG, en un ejercicio crítico y propositivo, apuesta por la responsabilidad social y el desarrollo sostenible como organización.

Para comenzar el informe, hacemos una breve presentación. Según el Estatuto General (Acuerdo n.o 13 de 2010), los principios que rigen la Universidad Militar Nueva Granada son los siguientes:

Autonomía universitaria:

Este principio se contempla en la naturaleza institucional y se manifiesta a través de la posibilidad que tiene la universidad de determinar su rumbo y acción, de otorgarse sus propias normas, de repensar sus compromisos, de definir sus prioridades, de autodeterminarse y de regirse con autoridad propia e independiente, con el reconocimiento de las limitaciones propias plasmadas en la ley.

Excelencia y calidad académica:

Este es un concepto que nace de la necesidad de autotransformación y autorregulación, que es transversal al quehacer universitario y que genera, como resultado, una sociedad más equitativa e igualitaria. El concepto de calidad, aplicado a la educación superior, se refiere a la síntesis de características que permiten, por un lado, reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y, por el otro, hacer un juicio sobre la

distancia que media entre el modo en que esa institución o ese programa académico presta dicho servicio y el resultado óptimo que corresponde a su naturaleza.

Universalidad:

A partir de la promulgación de la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, se determinaron, desde una perspectiva universal, los principios fundamentales de la educación universitaria. Estos principios apuntan a:

- Promover el acceso para quienes tengan las capacidades, la motivación y la preparación adecuada en cualquier etapa de la vida.
- Asumir diversas formas de intervención para atender las necesidades de todos, durante toda la vida.
- Propiciar una vocación no solo para enseñar, sino también para educar.
- Poseer una misión de vigilancia y estímulo.
- Tener una función ética de orientación en períodos de crisis de valores.
- Desarrollar en todas sus actividades una cultura de paz.
- Desarrollar redes de solidaridad universal con otras universidades e instituciones.

Responsabilidad social:

En la UMNG, la responsabilidad social se entiende como la praxis que se desarrolla a partir de los desafíos planteados por el sistema educativo colombiano, el Proyecto Institucional y el Plan de Desarrollo Institucional. Estos desafíos permiten evidenciar una relación interna, entre estudiantes, docentes, administrativos, egresados y familiares, y una relación externa con diferentes grupos de interés. El principio de la responsabilidad social siempre tiene como perspectiva la educación y la ciudadanía; requiere y justifica personas integrales, competentes, bioéticas y responsables; desarrolla acciones con un enfoque basado en los derechos humanos, y analiza las diferentes dinámicas (y sus impactos), en concordancia con la construcción de una sociedad justa, democrática, innovadora y sostenible (Universidad Militar Nueva Granada, 2018b).

Democracia y participación:

Este principio puede considerarse como un valor ético-político en construcción y como una manera justa y solidaria de ordenar las relaciones y conquistas humanas de carácter colectivo hacia el bienestar común, lo cual es indispensable para mejorar la capacidad de acción y la satisfacción de los objetos en su vida material y espiritual.

Sostenibilidad ambiental:

Este principio se reconoce como una habilidad natural derivada de la pericia, los medios, las herramientas y los fines institucionales con los cuales se generan beneficios sociales, ambientales y económicos, conocimientos y propuestas; todos los cuales permiten, desde la participación social, reducir la pobreza y la exclusión, con el fin de reconstruir una sociedad viable, equitativa y soportable, sin agotar de forma irrecuperable la capacidad del ecosistema.

Transparencia:

Se trata del suministro de información suficiente, veraz, precisa y permanente al público en general, de forma tal que se comprenda sin duda ni ambigüedad, hasta donde sea posible, y sin comprometer las opciones estratégicas o el secreto técnico de la organización. La transparencia deberá permitir que las partes interesadas conozcan las estructuras, las políticas, las reglas y los procesos de decisión de la entidad, sobre todo en aquellos aspectos que puedan afectarlas.

Planeación:

Es el proceso dinámico por medio del cual las organizaciones e instituciones identifican qué se quiere realizar en el mediano plazo, cómo se quiere realizar y con quiénes

se quiere contar; para ello se procura el uso racional de esfuerzos y recursos.

Autorregulación:
Es el esquema regulatorio propio que permite resolver los problemas o limitaciones sobre eficiencia que puedan surgir de la existencia de asimetrías en la información dentro de los procesos académicos y administrativos de la institución.

Cooperación:
Es el proceso que permite establecer alianzas con personas o instituciones para compartir servicios o recursos, para transferir conocimiento, para integrar y resolver necesidades de un conjunto de instituciones o de grupos humanos organizados, bajo la modalidad de redes que procuren elementos complementarios y mejoras continuas.

Internacionalización:
Es el proceso que permite la colaboración de programas docentes, de investigación, de extensión, de bienestar y de gestión de una institución con los programas de otras instituciones nacionales o internacionales, para la cualificación y el avance científico y para favorecer el desarrollo y el perfeccionamiento institucional.

Comunicación de apoyo de la Rectoría al Pacto Global

La Universidad Militar Nueva Granada, como institución de educación superior, desea ratificar el compromiso adquirido con la iniciativa del Pacto Global de las Naciones Unidas y los principios propuestos para la alineación de nuestras actividades, teniendo en cuenta que nuestra organización tiene como propósito ser un eje articulador de paz, convivencia, crecimiento y desarrollo nacional. Nos proponemos incidir, a partir de la misión de la institución, en la construcción de un país más justo, incluyente, equitativo y en armonía. Por esto, continuamente asumimos retos que nos permitan fortalecer la gestión académica y administrativa que se adelanta en la institución, orientada

a generar cambios positivos frente a las condiciones actuales de la sociedad y la educación superior en Colombia.

Resaltamos que nuestro principal propósito es dar a conocer el compromiso de desarrollar, renovar y reafirmar nuestros planes estratégicos en conjunción con los 10 principios de la iniciativa del Pacto Global de las Naciones Unidas, cuyos 4 ejes temáticos son: los derechos humanos, los estándares laborales, el medioambiente y la anticorrupción. Hemos avanzados en alinear nuestras prácticas, procesos y acciones para que cumplan los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son los pilares sobre los que se erigen los ejes temáticos nombrados. De esta manera, seguiremos aportando a un desarrollo humano equilibrado con lo ambiental, justo en lo social e inclusivo en lo económico. En el presente documento les presentaremos la Comunicación de Involucramiento (COE, por sus siglas en inglés) de la UMNG para el periodo comprendido entre octubre del 2016 y marzo del 2019. Damos a conocer tanto los avances y logros como también los retos que implica trabajar en las medidas prácticas para incorporar, en todo nuestro hacer, los principios del Pacto Global y la materialización de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

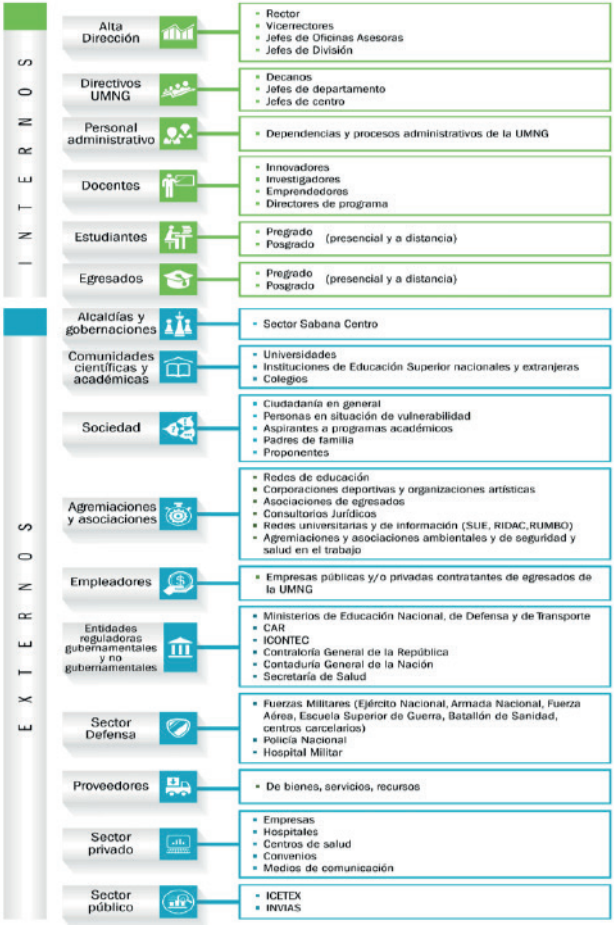
Grupos de interés UMNG

Cabe resaltar que la Universidad Militar Nueva Granada ha incluido en sus actividades misionales de docencia, investigación y extensión la responsabilidad social empresarial. El Comunicado de Involucramiento (COE) de la universidad busca divulgar públicamente, a todos sus grupos de interés, los esfuerzos que, como institución educativa, ha desarrollado en apoyo a los principios del Pacto Mundial, a través sus actividades misionales y de gestión, durante el periodo que va de octubre del 2016 a marzo del 2019.

En la primera parte de este comunicado se mostró cómo la UMNG ha incorporado los diez principios del Pacto Global en sus operaciones internas y en su promoción en las

actividades misionales de la institución, que son la docencia, la investigación y la extensión. En la segunda parte, se muestran los cuatro aspectos o ejes establecidos en los principios (los derechos humanos, los estándares laborales, el medioambiente y la anticorrupción) en relación con las áreas que apoyan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Una gestión enfocada en nuestros grupos de interés nos ha permitido obtener avances significativos en la comprensión de sus necesidades y en la ejecución de alternativas que fortalezcan su inclusión en los procesos misionales de nuestra institución. Se debe señalar que la planificación estratégica y prospectiva de nuestra universidad y las iniciativas enfocadas en el cumplimiento de nuestros objetivos estratégicos han sido construidas de manera participativa por la comunidad neogranadina; así se evidencia el impacto de la institución en la comunidad y en el entorno. Para nosotros, la atención de los grupos de interés, de acuerdo con su nivel de involucramiento, es la razón de ser de nuestra institución.


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

Derechos humanos

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades.

» Planes de prevención para el abuso de sustancias adictivas.

» Acceso a servicios de salud sexual y reproductiva (planificación familiar).

» Financiación de la salud.

» Capacitación del personal y de los estudiantes para el bienestar de la salud mental.

» COASE: Centro de Orientacion y Asesoramiento Estudiantil.

Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.

» Participación plena y efectiva de las mujeres.

» Uso de las tecnologias de la información y las comunicaciones para promover el empoderamiento de la mujer.

» Aplicación de leyes y politicas para la igualdad entre géneros.

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

» Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

» Acceso, en condiciones de igualdad, a la educación, tanto para hombres como para mujeres, sin discriminar por la zona geográfica o el estrato social.

» Promoción de proyectos y actividades para incrementar el acceso de los jovenes a la eduación superior.

» Promoción de la investigación en los estudiantes para que apliquen sus capacidades y conocimientos al desarrollo sostenible.

» Aumento del personal capacitado (maestros calificados) y de las alizanzas internacionles para promover la investigación.

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

» Promoción de políticas para la capacitación del personal contratado por la institución y para el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica y de innovación.

» Protección de los derechos laborales y promoción de la seguridad y la salud en el trabajo, a través del sistema integral de gestión.

» Reducción, mediante el incentivo económico a diferentes grupos sociales, de la proporción de jóvenes sin acceso a la educación o a la capacitación.

Reducir la desigualdad en y entre los países.

» Promoción de la inclusión social y del acceso equitativo e igualitario para todas las personas.

» Establecimiento de alianzas tanto nacionales como internacionales para el apoyo a los estudiantes y para la promoción de inversión que garantice la igualdad de oportunidades.

La Universidad Militar Nueva Granada, como institución de educación superior que quiere ser un eje articulador de paz, busca apoyar y respetar los derechos humanos, los cuales se relacionan con las diferentes herramientas que la universidad desarrolla para garantizar el acceso a una educación de calidad. Para este acceso se eliminan sustancialmente las diferencias de género y se facilita la inmersión de personas que se encuentren en condiciones de desigualdad social o en estado de vulnerabilidad.

La UMNG desea exaltar su compromiso con la salud y el bienestar de cada uno de los seres humanos. Para ello fortalece el apoyo y la investigación a través del financiamiento, el desarrollo y la capacitación en cada uno de los ejes que estructuran las diferentes ciencias de la salud y sus campos de aplicación. El trabajo decente y el crecimiento económico hace parte también de un principio fundamental que la UMNG desea respaldar con cada una de sus actividades o planes de desarrollo. Por eso busca reducir progresivamente la cantidad de personas que no cuentan con un acceso eficaz al empleo, a la capacitación o al estudio (como herramienta de desarrollo y sustentabilidad) mediante actividades o planes que promuevan la productividad económica a partir de la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación.

La educación superior en Colombia se encuentra en un proceso de transformación y apertura hacia nuevas

oportunidades de acceso que buscan disminuir la desigualdad, fortalecer la equidad y la integración regional. La UMNG, en concordancia con los cambios del entorno nacional, se planteó nuevas iniciativas para ejercer un mayor control y seguimiento a los diferentes momentos en los que el aspirante y estudiante tiene contacto con la universidad y, así, facilitar el acceso y permanencia a los programas ofertados. A través de la diversificación de los niveles y modalidades de formación, los incentivos a estudiantes y aspirantes, el fortalecimiento de nuestro Centro de Orientación y Asesoramiento Estudiantil (COASE), entre otros, respondemos a las necesidades, que tienen nuestros grupos de interés, de acompañamiento y apoyo para el acceso a la educación superior.

Convenios para el acceso a la educación superior

- Durante el 2018 se suscribieron 58 convenios nacionales, de los cuales, en el tema de cobertura, se resaltan los siguientes:
- Convenio FESCUN: Fondo Cuenta para la Educación Superior del Departamento de Cundinamarca.
- Convenio Compensar.
- Convenio interinstitucional con el municipio de Subachoque.
- Convenios específicos con once instituciones educativas para participar en el proyecto de inmersión universitaria.

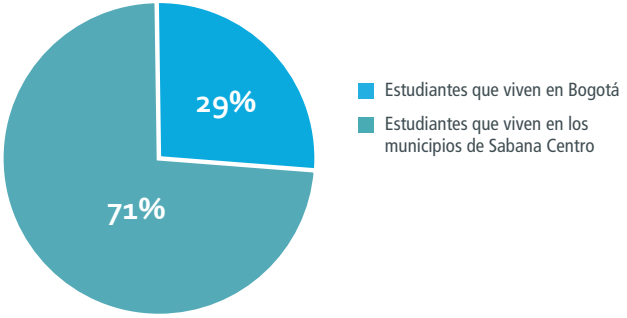
Índice de absorción por nivel de formación 2018-1 y 2018-2:

Nivel de formación	2018-1		2018-2	
	Índice de selectividad	Índice de absorción	Índice de selectividad	Índice de absorción
Tecnología	91%	91%	84%	85%
Pregrado presencial	61%	79%	59%	84%
Pregrado a distancia	92%	72%	96%	71%

Integración regional

71 % de los estudiantes del campus vive en la provincia de Sabana Centro, principalmente en los municipios cercanos como Cajicá, Zipaquirá, Chía, Cogua, Tabio, Cota, Sopó y Tocancipá, mientras que el 29 % restante reside en la ciudad de Bogotá.

Distribución de la población estudiantil por lugar de residencia



Proyecto de inmersión en la vida universitaria con la educación media

Este proyecto contempla el acompañamiento y la asesoría tanto de los aspirantes como de los padres de familia y rectores de instituciones educativas para la selección de programas académicos y para las oportunidades de acceso a (y permanencia en) los programas académicos de la sede Campus Nueva Granada de la UMNG. Se cuenta con 12 colegios participantes y 126 aspirantes.

Programas a distancia

Para contribuir a la capacitación profesional de la comunidad nacional e internacional y, en particular, a los integrantes de la Fuerza Pública, la UMNG, a través de la Facultad de Estudios a Distancia, ofrece programas de pregrado, posgrado y cursos de extensión, para los que se usan las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Pregrados	Posgrados	Diplomados	Cursos de extensión
Administración de Empresas	Especialización en Alta Gerencia	Diplomado en Alta Gerencia	Idiomas
Contaduría Pública		Diplomado en Sistemas de Gestión de Calidad	

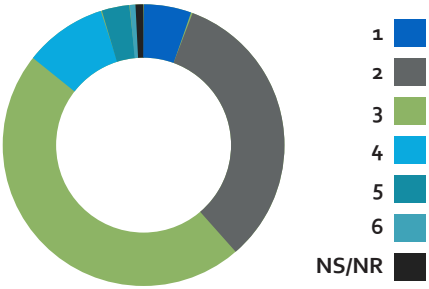
continúa en siguiente página

Relaciones Internacionales		Diplomado en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario	
Ingeniería Civil		Diplomado en Gestión Ambiental Empresarial	
Ingeniería Industrial		Diplomado en Gestión de Proyectos para el Desarrollo y la Cooperación Internacional	
Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional		Diplomado en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	
Ingeniería Informática		Diplomado en Logística Integral	

Estudiantes matriculados

Nivel de formación	2018-1	2018-2
Tecnología	404	376
Pregrado	15.297	15.249
Especialización	1.779	1.970
Maestría	811	801
Doctorado	32	23
Total	**18.323**	**18.419**

Matriculados por estrato socioeconómico



Estrato	Matriculados por estrato socioeconómico	Porcentaje
1	1725	5%
2	10997	30%
3	17762	48%
4	4968	14%
5	888	2%
6	256	1%
NS/NR	146	0%

COASE

A través del Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil (COASE), promovemos la permanencia y la graduación estudiantil mediante servicios de atención a nivel individual, familiar y colectivo, que

permitan contribuir a la superación de las dificultades personales, académicas, de aprendizaje y de proyecto de vida y que permitan constituir un canal de comunicación entre los docentes y los estudiantes en beneficio del acompañamiento estudiantil de calidad, soportado por los principios del respeto, confidencialidad, comprensión y compromiso. Durante la vigencia 2018 contamos con 22.104 participantes en nuestras actividades, incluidos estudiantes, padres de familia y aspirantes. Entre las actividades desarrolladas por el COASE se encuentran las siguientes:

1. Orientación profesional.
2. Asesorías u orientaciones académicas.
3. Atención psicoeducativa.
4. Atención en asesoría psicológica y primeros auxilios psicológicos.
5. Talleres.
6. Conferencia "Familia y comunicación".
7. Acompañamiento y seguimiento a estudiantes del programa Ser Pilo Paga.
8. Consultas realizadas por los estudiantes a los docentes consejeros de los diferentes programas académicos.
9. Apoyo a otras actividades académicas.
10. Procesos de selección de aspirantes a programas de pregrado y posgrado.

11. Jornadas de orientación estudiantil a colegios.
12. Promoción del COASE.
13. Acompañamiento en los procesos disciplinarios.
14. Acompañamiento y seguimiento a estudiantes del programa FESCUN.

Acompañamiento y seguimiento a estudiantes del programa de inmersión en la vida universitaria.

Bienestar institucional

Desde la Vicerrectoría General se lideró la creación de la Política de Bienestar Institucional y la unificación del Sistema de Bienestar Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada. Con esta labor se da mayor alcance a los planes y programas que procuren el desarrollo de todas las dimensiones del ser humano. Esta política se instrumentalizó en el Acuerdo n.o 09 de 2018, expedido por el Consejo Superior Universitario y cuyos logros son:

El fortalecimiento de los programas de prevención y promoción, los cuales hacen énfasis en el desarrollo de campañas y jornadas de medicina general y de odontología dirigidas a todos los miembros de la comunidad neogranadina.

La representación estudiantil en 17 disciplinas deportivas con un total de 525 estudiantes. Por segundo año consecutivo somos la mejor universidad de Bogotá al

ubicarnos en el ranking de los 10 primeros de Colombia en los Juegos ASCUN.

En movilidad estudiantil se invirtieron $ 213.629.238, con ello se alcanzó una ejecución presupuestal del 52 %

Se brindó asesoría psicológica, se logró un importante acompañamiento a los miembros de la comunidad educativa y se reforzó el acompañamiento a través del desarrollo de ciclos de talleres, campañas de promoción y teatro foro.

Incentivos

La UMNG cuenta con un amplio esquema de incentivos, tanto para particulares como para el sector Defensa, que promueve el acceso y la permanencia en los programas académicos y el reconocimiento a las actividades académicas de nuestros estudiantes, con lo cual se motiva el rendimiento académico y el desarrollo de competencias. En el año 2018 otorgamos descuentos representados en más de $ 6.173.000.000 en los siguientes conceptos.

Sector Defensa: descuentos en matrículas, procesos de ingreso y requisitos de grado en el marco de programas sociales; descuentos por parentesco; descuentos en virtud de la Ley 14 de 1990; descuento de matrículas por convenio, y descuentos por solicitud previa a la Rectoría.

Particulares: incentivos de bienestar estudiantil (movilidad y representaciones); matrículas de honor; monitorias académicas; sostenimiento y descuentos en matrícula

de asistentes graduados; descuentos en matrículas y derechos de grado por solicitud previa a la Rectoría o por convenio, y descuentos otorgados por convocatoria con recursos de la estampilla.

Así mismo, en el desarrollo del Programa Ser Pilo en la UMNG, el COASE realiza un acompañamiento permanente en psicoeducación, grupal e individual, para los estudiantes beneficiados, con el fin de generar hábitos y métodos de estudio que fortalezcan su desempeño académico y, por ende, su permanencia y graduación estudiantil. Durante el 2018, el COASE efectuó seguimientos a 195 estudiantes en el primer semestre (2018-1) y a 210 estudiantes en el segundo semestre (2018-2).

Culminación de estudios

Uno de los objetivos principales del seguimiento a egresados neogranadinos, que se contempla en el factor 7 de la acreditación institucional (referente a la pertinencia e impacto social), es, por un lado, realizar seguimiento al desempeño de los graduados como profesionales y como ciudadanos y, por el otro, aprender de sus experiencias para mejorar el desempeño académico-administrativo de los programas y de la institución. De 907 egresados de pregrado vinculados laboralmente en el año anterior, 775 están vinculados en su área de formación, lo que resalta la

relación directa entre el mercado profesional y el programa académico seleccionado.

Calidad

Una de las principales preocupaciones de los aspirantes y sus familias es el acceso a una educación superior de calidad que les permita acceder al mercado laboral, con las competencias y aptitudes requeridas, y que brinde las herramientas para desarrollar sus iniciativas y hacer parte de una comunidad académica sólida y reconocida. Para esto, la UMNG cuenta con un sistema de autoevaluación institucional, un proceso continuo de diagnóstico, autoanálisis y reflexión institucional acerca del ser, del hacer y de deber ser de la universidad. El objetivo de este proceso consiste en lograr alcanzar los índices de calidad y excelencia a nivel nacional e internacional en cada una de sus sedes, con una estructura de gobierno centralizada y basada en lo planteado en el Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Institucional, el Plan de Desarrollo Institucional 2009 - 2019 y el Plan Rectoral 2015 - 2019, documentos maestros de la UMNG.

A partir del año 2015, la UMNG tomó la determinación de llevar a cabo todos los procesos de autoevaluación siguiendo los lineamientos para acreditación de programas de pregrados, maestría, doctorado o especializaciones médico-quirúrgicas. Inmersos ahora en un nuevo proceso, en busca de

la renovación de la acreditación institucional de alta calidad en la modalidad de multicampus (proyección para el 2021), se ha establecido la ruta de la reacreditación, la cual cuenta con un plan de mejoramiento institucional con actividades programadas hasta el 2020 e incluye el abordaje de cada una de las funciones sustantivas de la universidad

De acuerdo con los lineamientos para la acreditación institucional CNA 2015, la UMNG realiza el seguimiento y verificación del cumplimiento de las acciones de mejoramiento que fueron planteadas como resultado de las autoevaluaciones multicampus, hechas con fines de renovación de la acreditación institucional, por un lado, y de acreditación o renovación de las acreditaciones de los programas en los diferentes niveles, por otro. Durante el periodo analizado en el informe (2016 – 2019), fueron acreditados 9 programas.

Ubicación en *rankings*

Ranking	Enfoque	Colombia	Latinoamérica	Mundial	Cambios
Usapiens 2018-2	Investigación	15	N/A	N/A	Subimos 2 puestos
THE (Times Higher Education) - Latin America University Rankings 2018	Desempeño	19	118	N/A	N/A
Green Metric	Sostenibilidad	26	42	344	Subimos 19 puestos

Innovación

Uno de los retos para alcanzar la excelencia académica de la educación superior en Colombia es la fuerte inversión en temas de innovación, que se hace con el fin de garantizar la permanente producción de conocimiento y la conformación de una comunidad académica que promueva la apropiación de saberes y la puesta en marcha de alternativas que impacten el entorno de la comunidad neogranadina. Con el objetivo de fomentar la cultura investigativa, la innovación y el emprendimiento, la UMNG adelanta convocatorias para apoyar la gestión administrativa y financiera de proyectos de investigación formativa y científica, así como de innovación y de emprendimiento. Además, la universidad promueve la conformación de redes científicas, la movilidad de docentes, la propiedad intelectual y la divulgación científica. También fortalece los espacios físicos de creación e investigación científica, a través de la vinculación de nuevas tecnologías y estrategias de aprendizaje.

Así mismo, para fortalecer la divulgación del conocimiento producido en la institución, durante el periodo analizado en el informe (2016 - 2019) se creó la División Editorial de Comunicación Científica, Académica y Cultural, según lo estipulado en el Acuerdo n.o 14 de 2017. Esta división está adscrita a la Vicerrectoría de Investigaciones

y se crea con el fin de fortalecer los procesos editoriales, aumentar los estándares de calidad y mejorar la visibilidad e impacto de la producción institucional. A continuación, se muestran los recursos asignados al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación Académica:

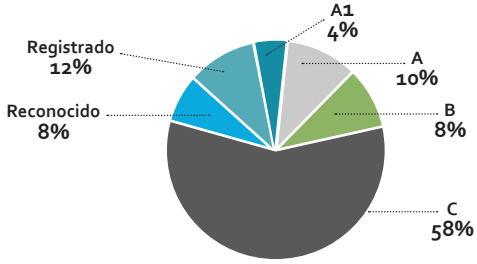
Año	Valor	Variación
2017	$10.900.788.862	
2018	$11.725.500.322	7%

Investigación científica

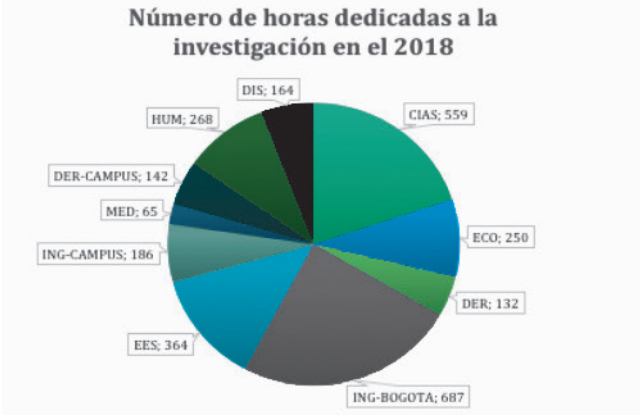
Más de 11.700 millones de pesos han sido asignados al fondo de investigación y nos permiten mostrar la siguiente gestión en términos de investigación:

Grupos de investigación

La universidad cuenta con 64 grupos de investigación reconocidos por Colciencias y 9 registrados, de los cuales 58 cuentan con clasificación. Se distribuyen de la siguiente forma:



El 41 % de los docentes de las facultades participaron en proyectos de investigación durante la vigencia 2018 y dedicaron, en total, 2817 horas a la investigación.



Laboratorios

La UMNG cuenta con 98 laboratorios: 53 en la sede Bogotá y 45 en la sede Campus Nueva Granada. En el 2018, dentro de los logros más importantes en las Divisiones de Laboratorios de nuestras dos sedes, encontramos:

- La modernización del laboratorio de fotogrametría y fotointerpretación, que cuenta con 10 computadores con imágenes satelitales de diferentes tipos de cobertura, nevados, drenajes, minas de carbón, multitemporales de zonas urbanas y rurales (imágenes Spot con

resolución de 1.5 m e imágenes pleiades con resolución de 50 cm: 88 km2 para un total de 1661 km2) para procesar en programas como ArcGis, Erdas y Envi.

- La modernización del laboratorio de fotografía e interacción multimedia, donde se cuenta con equipo de luces y sonido, chroma key, cámara en 3D y estudio de interacción equipado con la suite de Adobe.
- Dos cursos libres intersemestrales, sin costo para los estudiantes de ingeniería, llamados Uso de trazadores para cuerpos lénticos y Seguridad y salud para el trabajo en laboratorios.
- Desarrollo del Salón de la Tecnología y la Innovación 2018, que cuenta con 3 componentes principales: el Open Lab 2018, la feria comercial y las 11 charlas con temas y expositores de alta calidad, dirigidas a toda la comunidad neogranadina en las áreas de biología, química e ingeniería.

Desarrollo tecnológico e innovación

Convocatorias de innovación

La universidad cuenta con 2 convocatorias lanzadas en el 2018 para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y difusión de nuevas tecnologías e innovaciones que sean resultado de proyectos de investigación, para su

transferencia a los sectores productivos, sociales y gubernamentales.

Creaciones

La universidad cuenta con una 1 patente de invención concedida en el 2018, en la Facultad de Ingeniería, y con 12 registros concedidos por la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

Emprendimiento

La universidad cuenta con la innovación para el emprendimiento como opción de grado y con el Club de Emprendedores Neogranadinos.

- Actividades de innovación y emprendimiento
- Hub de innovación y conocimiento.
- Centro de Apoyo a las Tecnologías y la Información (CATI).
- Mapeo tecnológico.
- Red de oficinas de transferencia tecnológica.
- Taller de comercialización de tecnologías.
- Oxelerator Colombia.
- Campus de emprendimiento.

Internacionalización

La Universidad Militar Nueva Granada 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 intercultural y global se integra a una visión de cambio que permite posicionar los programas académicos de la institución en la escena internacional. Por lo tanto, la consolidación de la calidad en la universidad se aborda a partir de la profundización y validación de los procesos académicos inter, trans y multidisciplinarios, de forma tal que respondan a una realidad multicultural, internacional. Por su parte, la pertinencia académica se aborda a partir de la formación competitiva de ciudadanos del mundo, es decir, una formación integral en el desarrollo de competencias y habilidades profesionales que permiten la integración en contextos internacionales y competitivos.

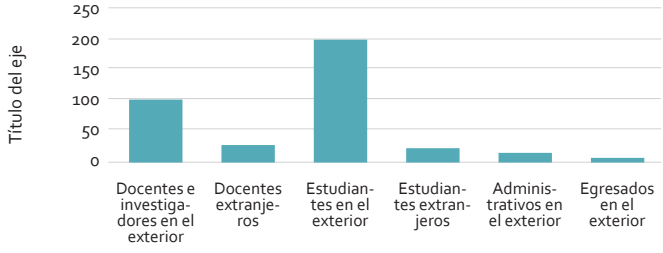
En el periodo analizado en el informe (2016 - 2019), el crecimiento de estudiantes de la UMNG en programas de movilidad internacional fue del 9.9 %. El crecimiento de docentes en programas de movilidad internacional fue del 10.9 %. Y el crecimiento de convenios internacionales para movilidad internacional fue del 32 %.

Reconocimiento internacional

La movilidad internacional de los docentes, estudiantes, investigadores y personal administrativo permite que ellos, además de ayudar a posicionar a la universidad en la escena internacional, mejoren sus competencias en una

lengua extranjera, adquieran experiencia académica y cultural en contextos internacionales, fortalezcan la autoconfianza en los integrantes de la comunidad neogranadina, ganen y generen competencias globales y, por último, posibiliten la construcción de redes y conexiones en la vida profesional y académica. A través del traslado de carácter internacional de docentes, investigadores, estudiantes, administrativos e incluso egresados durante el segundo semestre de 2018, se evidencian las siguientes cifras de participación en programas de movilidad:

Participantes en programas de movilidad internacional



	Docentes e investigadores en el exterior	Docentes extranjeros	Estudiantes en el exterior	Estudiantes extranjeros	Administrativos en el exterior	Egresados en el exterior
Participantes	112	41	222	23	15	4

Educación continua

Los impactos de estas actividades se evidencian, principalmente, en el reconocimiento de la UMNG no solo como institución de educación formal, sino también como difusora de los programas de educación continua.

Período	Sede	Nombre del curso	N°. de grupos	Total estudiantes
2018	Campus Nueva Granada	Curso preuniversitario	N/A	21
		Curso preingeniería	N/A	67
		Curso básico de sistemas	2	30
		Microsoft Excel avanzado	1	11
		Microsoft Excel intermedio	2	24
	Bogotá	Curso premédico	N/A	291
		Diplomado en Microsoft Excel – MOS	1	10
		Microsoft Excel avanzado	3	40
		Microsoft Excel intermedio	4	63
		Diplomado en Microsoft Office	2	43
TOTAL			**15**	**600**

Además, en el transcurso del 2018 se desarrolló el primer ciclo de capacitaciones dirigidas a los emprendedores neogranadinos. Esta iniciativa del Centro de Egresados y del CIEN (Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino) busca, para el 2019, la creación de la Red de Empresarios Neogranadinos. En el 2018 se cumplió con la

primera fase de este proyecto, que consistía en la identificación de nuestros emprendedores y la consecuente aproximación a ellos, por parte de la universidad. A través del DEIN, la institución oferta, presencialmente y a distancia, cursos de francés, italiano, alemán, portugués e inglés; este último es el idioma de mayor demanda. Desde el DEIN se propende por ofrecer diferentes opciones de cursos, con el fin de cubrir las necesidades de los estudiantes.

Cursos para graduados

El Centro de Egresados de la UMNG abrió inscripciones para los primeros cursos masivos abiertos y en línea (MOOC, por sus siglas en inglés), diseñados para los egresados y con los cuales se buscó dar continuidad al programa de educación para toda la vida, ahora desde un espacio virtual. Estos cursos son gratuitos, certificados y tienen como propósito la actualización del conocimiento de la comunidad neogranadina. Son 8 cursos que abarcan las temáticas de liderazgo, coaching, políticas públicas, talento humano, resolución de conflictos y paz, calidad, innovación y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Con estos cursos no se está llegando, solamente, a los graduados que residen en Bogotá, sino, también, a los que viven en otras ciudades e, incluso, en otros países.

Recursos educativos

Con el objetivo de incentivar la lectura en docentes, alumnos y administrativos e incrementar el préstamo externo del material de literatura, en el 2018 la Red de Bibliotecas de la UMNG efectuó el lanzamiento del Libro Viajero. Esta iniciativa consiste en hacer préstamos a los estudiantes que circulan por la universidad y a los docentes y administrativos en sus aulas y lugares de trabajo. La Red de Bibliotecas cuenta con 84.909 ejemplares en su colección para el servicio de todos los programas de pregrado, posgrado, estudios a distancia y cursos de extensión, en las dos sedes de la universidad.

Arte y cultura

Para el año 2018, la UMNG realizó recorridos mediados por el sistema de colecciones de la universidad; en el año se atendieron un total de 2033 personas. Adicionalmente, se realizaron diferentes actividades con el fin de crear espacios de conocimiento e interacción cultural y artística en la comunidad, y hubo un total de 851 beneficiarios en el año. Entre las actividades se encuentran:

- Picnic literario.
- Taller de cometas en 3D.
- Cineclub Imaginarium.
- Taller de antifaces en yeso.

- Feria artesanal y de emprendimiento.
- Taller de faroles.
- Día Internacional de los Museos.
- Feria artesanal y de emprendimiento en el municipio de Chía, Cundinamarca.

Como evento a destacar, la sede Campus Nueva Granada inauguró el Centro de Biomecánica, que cuenta con equipos de tecnología de última generación enfocados en la fabricación de prótesis, ortesis, plantillas ergonómicas y dispositivos para mejorar la movilidad de personas en condiciones adversas. Además, el centro dispone de equipos especializados para medir el desempeño deportivo de los atletas de alto rendimiento.

Visibilidad y proyección estratégica internacional

Con corte en diciembre del 2018, la UMNG tiene 99 convenios suscritos (de tipo marco y de tipo específico) a nivel internacional. Con estos, la universidad emprendió diferentes actividades de cooperación académica (intercambio académico, misiones académicas, visita de docentes y publicaciones de artículos conjuntos). En el 2018 se suscribieron convenios con:

Durante el segundo semestre del año se realizaron tres eventos multiculturales con México, Canadá y Francia que permitieron a la comunidad académica el contacto directo con distintas culturas. Así mismo, Impact Week, iniciativa para fomentar el espíritu empresarial y el contacto multicultural, escogió como destino para el 2018 a Colombia (por la oportunidad para generar cambios que ofrece la coyuntura del país), a través de una alianza entre SAP (tercera manufacturera de software del mundo), Lufthansa, Help Alliance, la Universidad Jorge Tadeo Lozano, la

Escuela Colombiana de Ingeniería y la Universidad Militar Nueva Granada. La Vicerrectoría Académica de nuestra institución, en conjunto con la Oficina de Relaciones Internacionales, desarrolló en el mes de septiembre el evento, que se llevó a cabo en las instalaciones de la sede Campus Nueva Granada (en Cajicá) y en la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Con esta actividad se lograron varios propósitos:

- Generar un espacio de trabajo intercultural.
- Fomentar el bilingüismo (pues el inglés fue el idioma que se usó para la comunicación académica y personal del evento).
- Incentivar el trabajo en equipo y el trabajo interdisciplinario (los equipos se conformaron con personal de las tres universidades y de todas sus carreras).
- Fortalecer la internacionalización y el trabajo directo con empresas como Siemens, SAP, Lufthansa.
- Aplicar metodologías de impacto en la formación de los estudiantes, como el design thinking, que es uno de los métodos para resolver problemas que más se usa en las empresas actuales y que implica aprender a formular proyectos, usar canvas y hacer un pitch para conseguir financiación.
- Fomentar el emprendimiento (los tres mejores grupos recibieron un capital semilla para hacer realidad

su idea; recibieron, también, el acompañamiento de la oficina de emprendimiento de la Universidad Jorge Tadeo Lozano por un año y, una vez desarrollada la idea, pasará a ser incubada a través de C-Innova, quien administra los recursos).

Permitir la articulación de los estudiantes y profesores con profesionales que trabajan en el sector productivo. Los entrenadores y conferencistas que apoyaron el proceso trabajan en diferentes sectores y empresas.

Adicionalmente, la UMNG participó en dos ferias internacionales:

La XXVI Conferencia Anual desarrollada por la Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI) 2018.

La Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe 2018.

Sistema de información para la internacionalización

Adquirimos el derecho a utilizar el sistema de información de la plataforma Universia, con el fin de tener una herramienta de seguimiento y consolidación de estadísticas del proceso de internacionalización, liderado por la Oficina de Relaciones Internacionales de la universidad.

Estándares laborales

Lograr la igualdad entre los genéros y empoderar a todas las mujeres y niñas.

» Estructuración de políticas y sistemas que permitan generar igualdad en las oportunidades de liderazgo tanto para hombres como para mujeres.

» Igualdad de condiciones para la contratación laboral y búsqueda de la seguridad y la protección de cada una de las personas.

Reducir la desigualdad en y entre los países.

» Capacitación y acceso a la información de manera equitativa e igualitaria y eliminación de políticas o normas que promuevan la desigualdad.

» Igualdad de condiciones políticas, sociales y salariales dentro del sistema educativo.

» Implementación de estatutos para la protección de los derechos laborales sin importar la condición o el género.

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

» Desarrollo y promoción de actividades de convocatoria pública, tanto para docentes como para el personal administrativo.

» Apoyo al sector Defensa para la inclusión de la fuerza pública en los diferentes procesos, tanto academicos como administrativos

La UMNG busca de manera progresiva el desarrollo de planes y estrategias enfocados en el crecimiento económico y que permitan el acceso al empleo pleno y productivo, así como al trabajo decente sin diferenciación de condiciones. Este acceso a nuevas oportunidades de empleo enriquece sustancialmente la proporción de personas que cuenta con un desarrollo y un bienestar integral, pues dichas personas podrán incursionar en nuevos ejes de conocimiento a través de la capacitación y el progreso de sus habilidades.

Docencia

Durante el 2018 se desarrollaron 2 convocatorias para proveer cargos de profesores empleados públicos de carrera, una en cada periodo académico. De estas convocatorias se obtuvieron 10 ingresos efectivos en el 2018-1 y 4 en el 2018-2, todos con dedicación de tiempo completo:

Aspectos	2018-1		2018-2	
Nivel de formación de los profesores	Maestría	Doctorado	Maestría	Doctorado
	9	1	3	1

Programa de formación avanzada para docentes

Este programa tiene como objetivo otorgar, como incentivo, la capacitación formal en los niveles de especialización médico-quirúrgica, maestría y doctorado. Estos incentivos son otorgados mediante 2 convocatorias anuales en 3 modalidades: cofinanciada, de descarga académica y mixta. En la actualidad, como parte de los incentivos en educación formal, se apoya también a docentes catedráticos y ocasionales con un 20 % del valor de su matrícula.

Productividad docente

El Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP) es el órgano colegiado de la Vicerrectoría Académica encargado de asignar los puntos, después de la revisión y verificación de los soportes y los documentos exigidos, con el fin de valorar las solicitudes e informar a

la División de Gestión del Talento Humano para su implementación salarial. Durante el 2018, el CIARP aprobó 1.175 solicitudes de asignación de puntaje por productividad académica con y sin efecto salarial en 16 sesiones.

Programa de movilidad de docentes investigadores

El programa de movilidad de docentes investigadores financia la participación de docentes investigadores en eventos científicos nacionales e internacionales, con el fin de divulgar los resultados parciales y finales de los proyectos de investigación. Un total de 62 movilidades se aprobaron en el 2018.

Actividades de investigación

- Se realizaron 7 conferencias, cursos, talleres y capacitaciones; actividades en las que se contó un total de 463 participantes.
- Se llevó a cabo el XIII Encuentro Institucional de Investigaciones.
- Se llevó a cabo el Octavo Concurso de Investigación Formativa.

Plan de Capacitación de la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano

El Plan de Capacitación de la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano (Resolución número 4783 de 2016)

está orientado a desarrollar programas que constituyan la razón de ser de la UMNG, teniendo en cuenta su política, su misión y su visión. Este plan se implementó con el fin de fortalecer y mejorar las funciones del empleo o las actividades que desempeña el servidor público. Para su formulación se desarrollaron las siguientes fases:

- Empieza con la Resolución número 4783 de 2016, "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 y trabajadores oficiales en la vigencia 2017".
- Aplicación, tabulación y análisis de la encuesta de detección de necesidades de capacitación impartida por cada unidad académico-administrativa.
- Análisis de la matriz de detección de necesidades de capacitación 2017, remitida a cada unidad académico-administrativa.
- Consolidación de resultados, por parte de la División de Gestión del Talento Humano y la Vicerrectoría Administrativa, tanto de la encuesta de necesidades de capacitación 2017 como de la matriz de detección de necesidades de capacitación, remitida a cada unidad académico-administrativa.
- Priorización de las necesidades de capacitación de acuerdo con la planeación y los lineamientos

impartidos para el 2017 a cargo de la División de Gestión del Talento Humano y la Vicerrectoría Administrativa. Es importante anotar que la priorización se realizó con las necesidades primarias de capacitación y las que tenían mayor cobertura, es decir, que eran transversales.

- Aprobación del Plan Institucional de Capacitación (PIC), por parte de la Rectoría.
- Ejecución, evaluación y seguimiento del Plan Institucional de Capacitación.

Extensión y proyección social

La proyección social de la UMNG se entiende como una relación de doble vía entre la comunidad universitaria y su entorno, cuyo fin es ofrecer alternativas de solución a algunas de sus necesidades y, a la vez, lograr una retroalimentación del servicio educativo que se presta. Las líneas de acción activas dentro de las cuales se desarrollan las actividades de proyección social se orientan tanto a la comunidad, en general, como al sector Defensa, en particular.

Programas orientados al sector Defensa

La UMNG, en cumplimiento de su misión institucional y de sus objetivos estratégicos, planteó en la operatividad, mediante el Plan de Desarrollo Institucional, el apoyo al

sector Defensa, para lo cual dispuso de varias estrategias y programas que benefician no solamente a los miembros activos de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, sino también a sus familias.

Proyección social hacia la comunidad

La UMNG cuenta con un modelo de proyección social que funciona en conformidad con su papel y su responsabilidad en la sociedad, el cual se implementa mediante una serie coordinada de actividades que son trabajadas en las unidades académico-administrativas y cuyo objetivo es fortalecer las relaciones de la institución con el entorno, como un aporte significativo en el desarrollo de su proyección social. Con estas actividades se situó a la comunidad neogranadina frente a la realidad, para así ofrecer alternativas de solución a algunas de sus necesidades en el contexto social y empresarial. Teniendo en cuenta las líneas de acción especificadas en el modelo de proyección social y en consonancia con lo establecido en el proyecto de la UMNG, así como en el Plan de Desarrollo Institucional y en el Plan Rectoral, se registra un aproximado de treinta mil beneficiarios de todos los programas durante el 2017. Por lo anterior, en la tabla que sigue se puede observar, de manera específica en cada una de las líneas de proyección social, la actividad realizada, la entidad o comunidad beneficiaria, el número de participantes por sector (Defensa o particular)

y la repercusión lograda de acuerdo con el número de beneficiarios.

La División de Extensión y Proyección Social de la UMNG ha apostado por el fortalecimiento de la estrategia de mercadeo y comunicación. Por lo anterior, se propuso como eje principal la diversificación de la oferta promovida y la optimización de los procesos administrativos internos, con la finalidad de consolidar un portafolio de servicios atractivo y competitivo, que se oriente al segmento empresarial de los sectores público, privado y Defensa a nivel nacional, mediante la promoción de cursos, seminarios, diplomados y talleres en cada una de las áreas del conocimiento.

Medio ambiente

Garantizar la disponibilidad del agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

» Acceso universal y equitativo al agua potable para cada una de las personas adscritas a la institución.

» Proyectos ambientales para la reducción de la contaminación del agua.

» Actividades de capacitación para el uso razonable del agua que busquen reducir los niveles de consumo innecesario.

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

» Desarrollo de planes estratégicos para la reduccón del consumo de energía.

» Participación en actividades que promuevan la utlización de energías renovables.

» Financiamiento de los grupos de investigación para el desarrollo de tecnologías que permitan acceder a nuevos tipos de energía o al aprovechamiento de fuentes de energía alternas.

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

» Gestión y planes de impacto ambiental para el uso adecuado de los recursos tanto renovables como no renovables.

» Planes y proyectos ambientales para el manejo adecuado de los desechos.

» Desarrollo del plan de gestión integral de residuos sólidos y residuos peligrosos.

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

» Promoción de la educación y la sensibilización acerca de la mitigación del cambio climático a través de charlas, conferencias, capacitaciones, entre otras actividades, ofertadas para todas las personas adscritas a la institución.

» Desarrollo de programas para la emisión atmosférica y el ruido ambiental y programas para el uso eficiente de los recursos naturales.

Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

» Financiamiento para el desarrollo de programas educativos que tengan que ver con la conservación y utilización adecuada de la diversidad biológica y las diferentes fuentes de ecosistemas.

» Planes de acción para la preservación de los bosques, la rehabilitación de las tierras y los suelos degradados, con el fin de velar por la conservación de los ecosistemas montañosos.

La Universidad Militar Nueva Granada, consciente de su responsabilidad con el desarrollo sostenible y comprometida con la protección del ambiente, tiene dentro de sus objetivos integrales el componente ambiental, que está orientado a prevenir y mitigar la materialización de impactos ambientales por medio del fomento de una cultura para la protección del ambiente. Lo anterior ha sido garantizado durante el periodo analizado (2016 - 2019) por medio del cumplimiento de las diferentes actividades que se encuentran dentro de los programas de gestión ambiental, con las cuales se asegura la protección del ambiente y se responde a las condiciones ambientales cambiantes, a la vez que se garantiza el equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

Estas actividades se enfocan en el desarrollo y cumplimiento de las ODS relacionadas con el eje ambiental. De esta manera, la UMNG adquiere una responsabilidad en el manejo de herramientas que permitan garantizar el acceso al agua potable y asegurar su gestión y sostenibilidad. De igual forma, la UMNG tiene un compromiso constante con el manejo eficiente de la energía; tiene en cuenta sus principales particularidades y la forma en que estas afectan de manera directa e indirecta tanto al medioambiente como a los seres humanos, en particular.

La acción preventiva y la gestión efectiva de los recursos naturales con los que puede contar la UMNG permiten crear medidas urgentes para combatir el cambio climático

y sus efectos. Esto se hace garantizando la existencia de modalidades de consumo y producción sostenibles (con las cuales se establecen planes para la reducción de desechos) y el financiamiento continuo de la investigación y la innovación (para mejorar procesos que contribuyan de manera positiva al medioambiente). La UMNG cuenta con programas de gestión ambiental que se encuentran alineados a 6 pilares fundamentales, los cuales permiten dimensionar los objetivos y alcances necesarios para el cumplimiento de las diferentes políticas medioambientales y de calidad que son propuestas tanto por la universidad como por los entes reguladores. Cada uno de estos pilares cuenta con el desarrollo de actividades enfocadas en la preservación de los recursos naturales y en su eficiente gestión.

Programa de Emisiones Atmosféricas y Ruido Ambiental

Este programa se orienta, por un lado, al control de las emisiones de material particulado y gases en la atmosfera y, por otro, a la prevención del incremento en los niveles de ruido durante las actividades desarrolladas en la UMNG. Dentro de las actividades que tiene contemplado el programa se encuentran:

- El diagnóstico cuantitativo de las emisiones atmosféricas.
- El diagnóstico cuantitativo del ruido ambiental.
- La capacitación y sensibilización de la comunidad.
- La adquisición de equipos para la medición y el control de emisiones atmosféricas y ruido ambiental.

Los siguientes son los avances durante el periodo analizado en el informe (2016 - 2019):

1. Se consolidaron los formatos para el diligenciamiento de parámetros de emisiones atmosféricas y ruido ambiental, en conformidad con la Resolución 610 de 2010 y con la Resolución 627 de 2006.
2. Se adelantó el análisis de la información con la cual se cuenta actualmente en la universidad para el cálculo de la huella de carbono, de acuerdo con los tres alcances definidos:

- Alcance 1. Emisiones directas de GEI (emisiones por combustibles fósiles y gases refrigerantes).
- Alcance 2. Emisiones indirectas de GEI relacionadas con consumos de energía eléctrica (electricidad consumida e inventario de dispositivos eléctricos y electrónicos)
- Alcance 3. Emisiones indirectas de GEI y otro tipo de emisiones (viajes corporativos, transporte subcontratado, consumo de papel, generación de residuos y transporte de los empleados al lugar de trabajo).

Programa de Uso Eficiente de Recursos Naturales

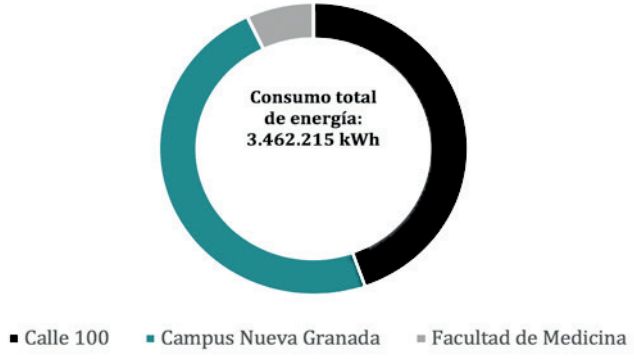
Este programa busca disminuir o mantener el consumo propio del funcionamiento de la universidad y promover el uso racional de los recursos renovables (el agua, la energía y el papel). Las principales actividades de este programa son:

- El diagnóstico cuantitativo del consumo de energía.
- El diagnóstico cuantitativo del consumo de agua.
- El diagnóstico cuantitativo del consumo de papel.
- La identificación e implementación de tecnologías: ahorro de agua, energía y papel.
- La capacitación y sensibilización de la comunidad.

Actividades de sensibilización ambiental

Durante el periodo analizado en el informe se adelantó un trabajo articulado con estudiantes de ingeniería industrial (3 pasantes), quienes, en el desarrollo de sus actividades de práctica, apoyaron el Sistema de Gestión Ambiental elaborando charlas de sensibilización enfocadas en la promoción de las buenas prácticas ambientales en el uso eficiente de los recursos naturales. Adicionalmente, se lanzó el juego Construyendo el SIG, en el que se garantiza la promoción de prácticas ambientales en el uso eficiente de los recursos naturales. Con las cuales se puso a prueba el conocimiento de los integrantes de la comunidad universitaria sobre los temas ambientales de la universidad.

Consumo de energía



Sede	Indicador de consumo de energía	Justificación
Bogotá (Calle 100)	0.2%	Se presentó una leve disminución en el consumo pese a la entrada en funcionamiento de una nueva construcción: el edificio de la entrada peatonal.
Bogotá (Medicina)	16%	Disminuyó el consumo durante el periodo analizado debido al reemplazo de las tecnologías convencionales por tecnologías más eficientes para el consumo de energía eléctrica.
Campus Nueva Granada	-12%	El aumento del consumo se justifica por la falta de uso de tecnologías para el ahorro de energía en las obras de adecuación y construcción que se hicieron en la sede, durante el periodo analizado

Consumo de agua

Sede	Indicador del consumo de agua	Justificación
Bogotá (Calle 100)	32%	Durante el periodo analizado se garantizó la reducción del consumo de agua en la sede.

Bogotá (Medicina)	-214%	Este dato llama la atención, pues evidencia un aumento significativo en el consumo de agua potable en la sede, durante el periodo analizado. Frente a esta situación, se pueden hacer las siguientes reflexiones: 1 Hace falta mejorar el seguimiento diario de los consumos que se registran en los medidores internos de la sede, ya que se evidencian datos faltantes en las matrices entregadas por la División de Servicios Generales. 2 Durante el periodo analizado se han identificado fugas en la red de agua potable y en el tanque de almacenamiento; esta situación puede haber generado un aumento significativo de los consumos de agua.
Campus Nueva Granada	8%	El ahorro conseguido se ha relacionado con el desarrollo y seguimiento de actividades enmarcadas en el PUEA (Programa de Uso Eficiente del Agua).

Planes de gestión integral de residuos sólidos y residuos peligrosos

Estos programas están diseñados para aprovechar los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la UMNG. Esto se consigue al realizar la separación en la fuente, al hacer uso de los gestores de residuos autorizados y responsables o al llevar a cabo el debido tratamiento y la disposición final con gestores de residuos peligrosos

autorizados y responsables. En el 2018 se realizaron 6 capacitaciones:

- Capacitación Eminser.
- Capacitación sobre el diligenciamiento RH1.
- Capacitación sobre las generalidades del PGIRS.
- Capacitación sobre la separación en la fuente.
- Capacitación sobre el debido empaquetamiento y la disposición de residuos.
- Capacitación sobre la característica de peligrosidad de los residuos y su clasificación.

La UMNG tiene certificados en calidad, ambiente y seguridad en el 100 % de los procesos del SIG, tanto académicos como administrativos.

Del 1 al 3 de agosto del 2018 se llevó a cabo la auditoria al Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Militar Nueva Granada, con el siguiente propósito:

- Renovar el certificado del Sistema de Gestión de Calidad, según la norma ISO 9001:2015.
- Renovar el certificado del Sistema de Gestión Ambiental, según la norma ISO 14001:2015.
- Realizar seguimiento al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, según la norma OHSAS 18001:2007.

El certificado del Sistema de Gestión de Calidad, según la norma NTC GP 1000:2009, tuvo vigencia hasta el 21 de diciembre de 2018.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la visita del Icontec, la UMNG renovó la certificación del Sistema de

Gestión de Calidad, según la norma ISO 9001:2015; renovó la certificación del Sistema de Gestión Ambiental, según la norma ISO 14001:2015, y mantuvo la certificación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la norma OHSAS 18001:2017.

Anticorrupción

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responables e inclusivas en todos los niveles.

» Desarrollo del Plan Anticorrupción y de Atención al Cuidadano, que busca eliminar la corrupción y el soborno en todas sus formas.

» Promoción de leyes y principios insticionales (según el Código de Ética y el Código de Buen Gobierno) que se encuentren a favor de la erradicación de la discriminación.

» A través de politicas enfocadas en la gestión del riesgo, se promueve el acceso libre a la información (rendición de cuentas) y a la libre e igulitaria participación de los grupos de interés.

La Universidad Militar Nueva Granada, como eje articulador de paz, busca garantizar la promoción de sociedades pacíficas e inclusivas que permitan el desarrollo sostenible y faciliten el acceso a la justicia en todos los niveles. Este compromiso es adquirido bajo el seno del Ministerio de Defensa y en conjunto con cada una de las fuerzas públicas que constituyen el sector Defensa, con lo cual se busca, de manera fehaciente, la reducción o eliminación de toda actividad que promueva la corrupción, la violencia y la discriminación, pues se entiende que estas hacen parte de las acciones que atentan contra los derechos humanos y la transparencia de las organizaciones.

Gestión del riesgo y la calidad

La UMNG cuenta con una Política de Gestión del Riesgo actualizada que se encuentra alineada con los objetivos estratégicos institucionales; así consolida un único sistema de gestión de riesgos institucional. El seguimiento a las actividades derivadas de la gestión de riesgos se realiza por medio del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, coordinado desde la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva. Con el fin de promover la participación de nuestros grupos de interés y establecer diferentes puntos de contacto que facilitaran la comunicación y participación en un marco de prevención de la corrupción y promoción de la

transparencia, durante el 2018 se adelantaron dos actividades importantes:

Aplicación de herramientas de validación a través de encuestas que permitieron registrar las necesidades y expectativas de cada grupo de interés. Estas encuestas se clasificaron así: encuestas a grupos internos: 4 (docentes, estudiantes, administrativos y líderes de procesos); encuestas a grupos externos: 3 (alcaldías y gobernaciones, comunidades científicas y académicas, asociaciones y agremiaciones).

Publicación en la página web de la universidad de la Estrategia de participación ciudadana (Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva, 2018), con el fin de propiciar la participación en el desarrollo de iniciativas de control (adicionales a la gestión institucional) para la lucha contra la corrupción desde el enfoque académico, administrativo y de gestión, y como una propuesta de valor para la sociedad en general.

En busca del fortalecimiento de cada una de las áreas que componen y articulan la institución y bajo el direccionamiento de los propósitos misionales y demás objetivos planteados para el desarrollo constante y sostenible, la UMNG plantea 3 ejes fundamentales (los objetivos institucionales, el código ético-moral y los compromisos), descritos a continuación.

Objetivos institucionales

1. Posicionar nacional e internacionalmente a la Universidad Militar Nueva Granada.
2. Mejorar la gestión académica y administrativa efectiva, con el fin de ofrecer servicios educativos de calidad.
3. Consolidar la acreditación de calidad institucional.
4. Afianzar el Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación Científica y Académica.
5. Fortalecer la interacción con el sector Defensa.

Código ético-moral

Nuestros valores, principios, estándares y normas de conducta están recopilados en el Código de Ética, adoptado mediante la Resolución número 2948 de 2015 y socializado con todos nuestros grupos de interés mediante nuestro sitio web (Universidad Militar Nueva Granada, 2015b) y, en particular, con nuestro personal, a través de nuestro programa de inducción y reinducción. Así mismo, contamos con un Código de Buen Gobierno (Universidad Militar Nueva Granada, 2016), el cual promueve un mayor sentido de pertenencia, por parte de todos los funcionarios, y supone la creación de la oferta de valor para todos los grupos de interés institucionales; de esta manera, fortalece las estrategias de direccionamiento estratégico.

Compromisos institucionales

1. Cumplir con la misión y el proyecto educativo de la Universidad Militar Nueva Granada.
2. Acatar todas las normas internas y externas que rigen nuestra institución universitaria.
3. Fomentar la excelencia.
4. Actuar con honestidad y transparencia en el desempeño de todas nuestras actividades y funciones.
5. Fomentar el sentido de pertenencia y lealtad con la comunidad académica neogranadina.
6. Garantizar la equidad, el pluralismo y el respeto por los demás.
7. Denunciar la corrupción en cualquiera de sus manifestaciones.
8. Propender a la prestación de un servicio de alta calidad y eficiencia.
9. Anteponer el interés general de la institución por encima de cualquier consideración personal.
10. Mantener en alto nuestros postulados: Dios, Patria y Familia.

Programa Manos a la Paz

El programa Manos a la Paz corresponde a una iniciativa de la Alta Consejería para el Posconflicto, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

(PNUD) en Colombia. Dicho programa está "orientado a fortalecer las capacidades de construcción de paz en los territorios, vinculando a ciudadanos […] comprometidos con el desarrollo del país" (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017, p. 1). Con este propósito se incentiva a los estudiantes de pregrado para realicen sus pasantías profesionales en el marco de los proyectos que actualmente ejecuta el PNUD. Estos proyectos aportan a la construcción de paz en distintos ámbitos, como, por ejemplo:

- La superación de la pobreza y el desarrollo económico.
- El desarrollo sostenible y el medioambiente.
- La gobernabilidad local.
- La convivencia.
- La reconciliación.

Los estudiantes interesados se inscriben directamente, a través de la página del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, cuando este organismo lanza la convocatoria y da apertura al proceso. El PNUD selecciona a los estudiantes que cumplen con los requisitos solicitados, le envía a cada institución de educación superior la lista de los preseleccionados y cada una evalúa el cumplimiento de los requisitos establecidos internamente en relación con la pasantía. La institución selecciona aquellos estudiantes que cumplen con dichos requisitos y habilita, en la página

del PNUD, a los seleccionados. El programa realiza un proceso de selección propio, en el que se incluye una prueba. Con los estudiantes seleccionados se suscribe un contrato en el que se describen las obligaciones de las partes, lo cual se soporta en un acuerdo de entendimiento.

Cifras de la UMNG relacionadas con el programa Manos a la Paz en el 2017	
Descripción	N.o de estudiantes
Estudiantes de la UMNG inscritos.	81
Estudiantes que cumplen con los requisitos.	27
Estudiantes que presentaron pruebas del PNDU.	27
Estudiantes que realizaron la pasantía.	2

Reflexiones finales

Al adquirir el compromiso con la iniciativa propuesta por el Pacto Global, la Universidad Militar Nueva Granada, teniendo en consideración los diferentes principios y objetivos planteados en torno al desarrollo sostenible y a la estructuración eficaz de la responsabilidad social universitaria, define como escenario de apuesta, derivado del ejercicio prospectivo, la consolidación de un ecosistema de innovación social, orientado a una universidad de tercera generación. Este ecosistema exige la planificación y gestión eficiente de cada una de las herramientas y actividades que permiten desarrollar y cumplir cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en relación con los cuatro pilares de la iniciativa de Pacto Global. Definir esa correlación existente entre los ODS y los pilares del pacto ha permitido que la UMNG identifique diferentes puntos de inflexión que demuestran el avance o el retroceso tanto en los proyectos de desarrollo planteados como en los elementos que pueden garantizar el progreso y cumplimiento de la calidad necesaria en una institución educativa.

De esta forma, la UMNG tiene el reto de adquirir herramientas que garanticen el trabajo unificado de todas las áreas académico-administrativas a nivel institucional, en

beneficio del desarrollo y la innovación social. De esta forma se podrán fijar estrategias que se adecuen a las oportunidades de crecimiento, por ejemplo: las tendencias a la inclusión de herramientas tecnológicas en el proceso académico y en el acceso a la información; el desarrollo de pedagogías emergentes que se encuentren enfocadas en suplir la oferta y la demanda de la sociedad; la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación a través del aprovechamiento de los canales de comunicación entre los grupos de interés, lo que garantiza la participación eficaz y oportuna, entre otras. Estas estrategias se pueden fijar a través de la consolidación de grupos de investigación que se encuentren alineados con la vigilancia estratégica, para así establecer el alcance de estas.

Del mismo modo, la UMNG continúa identificando elementos que garanticen la calidad en la educación y en la enseñanza y el acceso continuo a las mismas por parte de la sociedad. Lo anterior se lleva a cabo sin dejar de lado el compromiso de infundir una educación de acción integradora de los saberes y contenidos específicos fundamentales con los principios sociales; además, tampoco de deja de lado la posibilidad de adecuar y generar nuevos conocimientos que sean de beneficio para la sociedad. Este compromiso permite identificar cuáles son los retos que se deben tener en cuenta para garantizar la calidad en el ejercicio educativo; retos que se encuentren alineados

con los objetivos de la prospectiva y la planificación del cambio que ha planteado la institución.

Por último, vale la pena traer a colación el concepto de innovación social, definida como la "aplicación de enfoques novedosos, prácticos, sostenibles y de mercado que logran cambios sociales o medioambientales positivos con énfasis en las poblaciones más necesitadas", según el Consejo Global sobre Innovación Social y el Foro Económico Mundial. En este sentido, la educación representa una de las mayores oportunidades de progreso y desarrollo social. El acceso equitativo e igualitario a la educación es uno de los grandes retos que ha enfrentado nuestra sociedad a través del tiempo y que, actualmente, sigue siendo un eje fundamental de trabajo, si tenemos en cuenta la gran brecha existente entre la cantidad de población que puede o no acceder a ella.

Actualmente, la educación ha permeado diferentes ámbitos sociales y se entiende que ha cambiado totalmente su enfoque: pasó de definirse como la adquisición de saberes de un área de conocimiento específica a ser la formación integral de profesionales que no solo cuentan con las competencias técnicas de una ciencia o catedra, sino que saben articular estas competencias con un componente humanístico, ambiental y social que crea oportunidades de desarrollo y progreso para las comunidades. Lo anterior quiere decir que cada uno de los conocimientos

adquiridos deben permitir que la sociedad logre transformarse a través de la innovación de los espacios, los procesos y las estrategias, para que así la sociedad cuente con un valor adquirido y percibido.

El compromiso del estudiante de la UMNG, y de cada una de las personas que integran los grupos de interés de la misma, va de la mano con el propósito de impactar, de forma positiva, el entorno social. Esto lo consigue desarrollando oportunidades que permitan aplicar los conocimientos adquiridos durante y después del proceso académico, también buscando cambios profundos en el comportamiento y las actitudes de nuestra sociedad, a través de la implementación de modelos de gestión, de servicios, de productos o de prácticas. De esta manera, el estudiante logrará el empoderamiento de la sociedad, específicamente, de nuestro país.

Bibliografía

Colombia. Congreso de la República. Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanación de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública (12 de julio del 2011).

Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva. (2018). Estrategia de participación ciudadana. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: http://www.umng.edu.co/documents/10162/27632148/ESTRATEGIA+DE+PARTICIPACION+CIUDADANA.pdf.

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Naciones Unidas. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2017).

Ramírez, L. (2015). Global Reporting Intitiative (GRI) como estrategia de éxito evidenciable en la responsabilidad social empresarial del Grupo Nutresa (trabajo de grado). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.

Rodríguez Durán, H. (2015). La UMNG, un propósito común. Propuesta Rectoral. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo n.° 05 de 2013. Por el cual se expide el Proyecto Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada (21 de junio de 2013).

Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo n.° 13 de 2010. Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Militar Nueva Granada (10 de noviembre de 2010).

Universidad Militar Nueva Granada. Acuerdo n.o 09 de 2018. Por el cual se crea la Política General de Bienestar Institucional y se unifica el Sistema de Bienestar Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada (3 de octubre de 2018).

Universidad Militar Nueva Granada. Resolución número 1470 de 2014. Por la cual se establece el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente en el Trabajo de la Universidad Militar Nueva Granada (5 de junio de 2014).

Universidad Militar Nueva Granada. Resolución número 2074 de 2011. Por la cual se estructura el Comité de Gestión Ambiental de la Universidad Militar Nueva Granada (26 de septiembre de 2011).

Universidad Militar Nueva Granada. Resolución número 2948 de 2015. Por la cual se adopta el Código de Ética de la Universidad Militar Nueva Granada (27 de octubre de 2015).

Universidad Militar Nueva Granada. (2013). Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019. Transformación e innovación institucional. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2014). Informe de autoevaluación con fines de acreditación institucional. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2015a). Caracterización universidad del posconflicto (presentación de Power Point). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2015b). Códigos de Ética. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: http://www.umng.edu.co/web/guest/la-universidad/documentos-institucionales/codigos-etica.

Universidad Militar Nueva Granada. (2016). Código de Buen Gobierno. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granda.

Universidad Militar Nueva Granada. (2017a). Grupos de interés: un compromiso con responsabilidad social. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2017b). Informe Gestión 2017. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2017c). Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2018a). La UMNG en cifras. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada y Mesa Técnica RSU. (2018b). Responsabilidad social universitaria. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Universidad Militar Nueva Granada. (2019). Informe de sostenibilidad 2018. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.