



MANUAL DE GESTIÓN

ESTADÍSTICA UMNG

Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá D.C - Colombia





UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Brigadier General (RA) Luis Fernando Puentes Torres, PhD
Rector

Brigadier General (RA) Alfonso Vaca Torres
Vicerrector General

Mayor General (RA) José Mauricio Mancera Castaño
Vicerrector Administrativo

Coronel (RA) Gustavo Becerra Pacheco
Vicerrector Campus Nueva Granada

Doctora Martha Lucía Oviedo Franco, PhD
Vicerrectora Académica

Doctora Clara Lucía Guzmán Aguilera, PhD
Vicerrectora de Investigaciones

Coronel (RA) Jairo Alejandro Martínez Rocha
Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva

Elaboración:

Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva – Sección de Gestión Estadística.

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.
2021

INTRODUCCIÓN

La Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva en cumplimiento a la resolución 2189 de 2017 “por el cual se establece la estructura administrativa de la oficina administrativa de la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Administrativa y determina sus funciones” debe formular, diseñar promover y poner en marcha políticas y planes estratégicos para ejecutar actividades necesarias para trabajar en conjunto y lograr cumplimiento de objetivos, en correspondencia al desarrollo de capacidades institucionales.

Con respecto a lo anterior, desde la sección de gestión Estadística en su

función de formular y actualizar la política de requerimientos de información, ha definido el presente manual de gestión estadística en pro de avanzar en el desarrollo de lineamientos que permitan la integralidad, calidad, imparcialidad, transparencia, accesibilidad y fortalecimiento de estrategias encaminadas a al aprovechamiento de registros estadísticos, que son convertidos en fuente de información para generar informes de gestión, todo lo anterior para adquirir posicionamiento institucional en materia de gestión de estadísticas frente a otras Instituciones de educación superior (IES).

Este documento se encuentra agrupado en dos aspectos fundamentales de la actividad estadística: el entorno institucional y el proceso estadístico, en el primero se caracteriza el marco institucional e internacional en relación con la concepción y difusión de cifras, el segundo muestra una caracterización de una óptima gestión de las estadísticas en UMNG. Propiciando como punto clave la cultura organizacional y talento humano el centro de todo proceso para un continuo direccionamiento de UMNG que propenda al desarrollo de habilidades para lograr el ajuste y adaptación al cambio en procesos en favor de la planeación estadística, fortalecimiento de registros administrativos y calidad para la toma de decisiones.





OBJETIVO

Conformar el manual de gestión Estadística de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG), desde la consolidación de lineamientos para la administración de cifras institucionales, permitiendo una alineación eficiente y eficaz de la información estadística.

Glosario de términos

Para consolidar el presente manual es necesario establecer un glosario de términos que permita una mayor comprensión y dinamismo al lector. Se toma como referencia las definiciones de NTC-ISO 9000, el Decreto 2404 de 2019 y que son caracterizadas en las normas técnicas de la calidad del proceso estadístico DANE (2020):

1. Términos relacionados con los atributos de calidad estadística.

■ **Calidad estadística:**

Es el cumplimiento de las propiedades que debe tener el proceso y el producto estadístico, para satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

■ **Accesibilidad:**

Facilidad con que la información estadística puede ser ubicada y obtenida por los usuarios. Contempla la forma en que esta se provee, los medios de difusión, así como la disponibilidad de los metadatos y los servicios de apoyo para su consulta.

■ **Coherencia:**

Se refiere al grado en que están lógicamente conectados los conceptos utilizados, las metodologías aplicadas y los resultados producidos por la operación.

■ **Comparabilidad:**

Es la característica que permite que los resultados de diferentes operaciones estadísticas puedan relacionarse, agregarse e interpretarse entre sí o con respecto a algún parámetro común.

■ **Credibilidad:**

Es la confianza que depositan los usuarios en los productos estadísticos, basándose en la percepción de que éstos se producen de manera profesional de acuerdo con estándares estadísticos adecuados, y que las políticas y las prácticas son transparentes.

Proximidad de los cálculos o estimaciones a los valores exactos o verdaderos que las estadísticas pretenden medir.

■ **Oportunidad:**

Se refiere al tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno de estudio y la publicación de la información estadística, de tal manera que sea útil para la toma de decisiones.

- **Transparencia:** Se refiere al contexto informativo con que se proporcionan los datos al usuario, conjuntamente a metadatos (explicaciones, documentación, información sobre la calidad que puede limitar el uso de los datos).

2. Términos relacionados con la educación superior en Colombia.

Se toma como referente algunas definiciones de la ley 30 de 1992 y que son tomados por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.

■ **Consejo Nacional de Acreditación (CNA):**

Organismo de naturaleza académica integrado por personas de las más altas calidades científicas y profesionales con presencia nacional e internacional, cuya función esencial es la de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el CESU, orienta a las instituciones de educación superior para que adelanten su autoevaluación; adopta los criterios de calidad, instrumentos e indicadores técnicos que se aplican en la evaluación externa, designa los pares externos que la practican y hace la evaluación final.

- **Sistema Nacional de Acreditación:** Conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos cuyo objetivo fundamental es garantizarle a la sociedad que las Instituciones de Edu-

castro cumplen con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos.

■ **Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES):**

Conjunto de fuentes, procesos, herramientas y usuarios que, articulados entre sí, posibilitan y facilitan la recopilación, divulgación y organización de la información sobre educación superior relevante para la planeación, monitoreo, evaluación, asesoría, inspección y vigilancia del sector.

■ **Instituciones de Educación Superior (IES):**

Establecimientos organizados con el fin de prestar el servicio público educativo en cualquiera de los diferentes niveles de formación de la educación superior. La Ley establece que las Instituciones de Educación Superior se pueden organizar en: **a)** Instituciones Técnicas Profesionales; **b)** Instituciones Tecnológicas; **c)** Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas, **d)** Universidades.

■ **Sistema de aseguramiento de la calidad (SACES):**

Es un sistema donde las instituciones y programas académicos son evaluados en dos momentos: uno de carácter obligatorio, el de su creación, y otro voluntario con la Acreditación de Alta Calidad.

3. Términos relativos al proceso estadístico.

Se toma como referente las normas técnicas de la calidad del proceso estadístico DANE (2020):

■ **Fuente de datos:**

Ubicación específica del conjunto de datos o base de datos donde están disponibles los datos y los metadatos.

■ **Fuente primaria:**

Es aquella que obtiene los datos directamente de las unidades estadísticas empleando instrumentos propios.

■ **Fuente secundaria:**

Corresponde al conjunto de datos, sobre hechos o fenómenos, que se obtienen a partir de la recolección realizada por otros.

■ **Imputación de datos:**

Sustitución de elementos de datos faltantes o inconsistentes (campos) por valores estimados. Los valores sustituidos están destinados a crear un registro de datos válidos y consistentes, para conformar un archivo de datos depurados.

■ **Información estadística:**

Conjunto de resultados y la documentación que los soporta, los cuales se obtienen de las operaciones estadísticas y que describen o expresan características sobre un elemento, fenómeno u objeto de estudio.

■ **Metodología estadística:**

Conjunto de técnicas y procedimientos estadísticos utilizados en la producción de información estadística.

■ **Población:**

Conjunto de elementos de los que se desea obtener los datos y sobre los que se presentan conclusiones o resultados; está compuesta por unidades que comparten alguna característica, tienen una localización geográfica y un tiempo como periodo de referencia.

■ **Variable:**

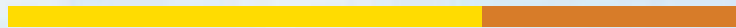
Característica de las unidades estadísticas que puede asumir un conjunto de valores los cuales pueden ser cuantitativos o cualitativos.

■ **Datos estructurados:** Son datos que tienen un modelo de datos y formato predefinido y que se ajustan a una forma de tablas de registros o filas con campos de significados fijos y relaciones o enlaces entre las tablas.

■ **Datos no estructurados:**

Son los datos que no tienen un modelo de datos predefinido, no están organizados de manera predefinida o su estructura no se ajusta perfectamente a una tabla de datos relacional.





Hacia una gestión óptima de la Estadística en la UMNG

Los efectos asociados al distanciamiento social por COVID-19 han permitido desencadenar nuevos retos y desafíos en la educación superior de la región, basados en evitar la deserción por medio del acompañamiento integral, el uso tecnológico, la flexibilidad académica, facilidad de pagos, acceso a apoyos económicos, la atención integral, etc. Todo lo anterior, repercute en la población estudiantil, los recursos humanos, internacionalización y todas las cifras de tipo financiero, que a grandes rasgos propicia una mirada general de la complejidad que asumen hoy en día las diversas dependencias académico-administrativas de las IES, en especial la UMNG.

Este cambio de paradigma en la coyuntura COVID y en mediano plazo POSTCOVID en las universidades han generado cambios a procesos, así como la planeación de una universidad que refleje un presente y futuro claro, y a su vez orientada a la competitividad del plano nacional e internacional llevando consigo los grandes retos del plan de desarrollo institucional. Este tipo de plan puede hacerse de un análisis sistemático basado en resultados (evidencias) que son sujetos a supervisión de entidades externas.

Adicionalmente, la compleja situación que enfrenta la universidad está igualmente enmarcada en las tendencias y recomendaciones mundiales, así como las distintas cifras institucionales para medir la calidad junto con la efectividad,





las cuales reflejarán al pasar el tiempo un proyecto de institución cambiante con propósitos de dar respuesta a los retos de la universidad del siglo XXI. En esta perspectiva, tales propósitos involucran la construcción de una sociedad justa basada en el conocimiento, la formación de profesionales integrales capaces de aportar a la sociedad e influir en investigación científica y tecnológica, entre otros. Esto significa una connotación especial al uso adecuado de la información estadística para la toma de decisiones desde una buena gestión de la información.

El término información es definido por Grant y Keohane (2005) como “la disponibilidad, exposición y difusión de datos, estadísticas, documentos, informes, etc., sobre las funciones a cargo de una institución o servidor, durante todo el ciclo de la gestión pública”. En consecuencia, la importancia de disponer de distinta información en especial estadística en IES radica en el valor que puede proporcionar, desde el obtener certificaciones y acreditaciones de alta calidad, hasta el identificar necesidades internas a partir de análisis de tipo institucional, como lo expone la ley 30 de 1992 “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”, el cual incentiva a las universidades a doblgar esfuerzos en pro de la acreditación y control de la calidad de los servicios que ofrecen, estos procesos llevan el continuo análisis por medio de indicadores que según Bernal, E., Rodríguez, A. (2019) permitirá asumir nuevas e inevitables formas de control y gestión. Esta manipulación de cifras

e indicadores son tomados por diversas entidades oficiales para rendir cuentas al estado colombiano sobre el quehacer institucional. No obstante, en el plano internacional lo conducente a los rankings internacionales tipo QS, THE e IU Green Metric para consolidar el factor reputacional.

En este orden de ideas, como universidad estatal se debe priorizar el buen manejo, utilización y difusión de información en especial el basado en estadísticas e indicadores para una buena gestión administrativa, todo lo anterior por medio de medición y seguimiento en el marco de políticas, lineamientos, directrices, manuales y guías generando un marco regulatorio como hoy en día orientan y dan seguimiento diversas entidades como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo de Función Pública (DAFP), la Contraloría General de la República, etc.



Hacia una gestión de Estadística en UMNG

Para una orientación práctica en referencia a una óptima gestión de las estadísticas en UMNG en pro de una administración efectivamente sostenible, se deben considerar algunas fases para su implementación, como las expuestas por Bernal y Rodríguez (2019) quienes establecen dos contextos que deben adquirir las instituciones de educación superior para una buena gestión de información, en especial estadísticas a nivel institucional (*ver Figura 1-1*):

- 1.El reconocimiento del contexto interno y externo de las demandas de información en las universidades de tipo estatal.
- 2.Dominio técnico para una adecuada gestión de información disponible.

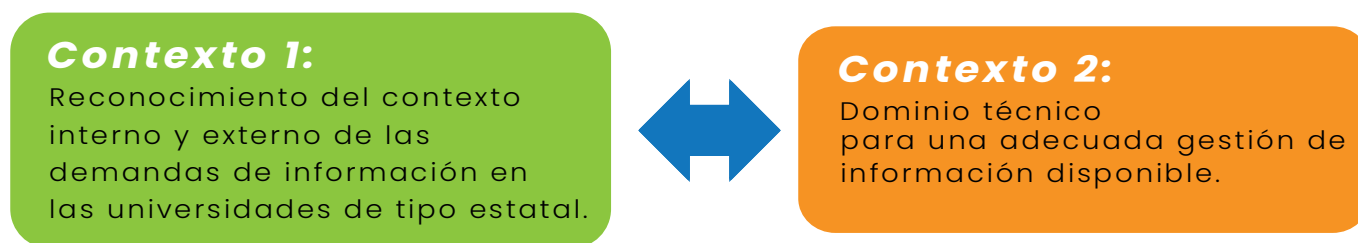


Figura 1-1: Contextos para gestión de información. Fuente propia

CONTEXTO 1

Para alcanzar el contexto 1, se debe disponer de información de tipo institucional como políticas, normas y demás cifras que son de uso en la UMNG. Para obtener una gestión en relación al primer contexto se debe dar solución a una serie de preguntas orientadoras de nivel jerárquico alusivas a:

1. Por qué y para qué son útiles las cifras en el escenario de la UMNG?

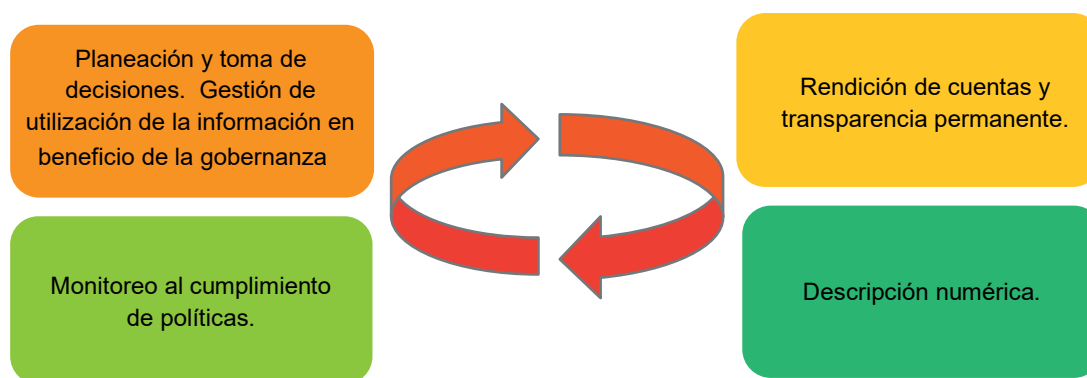


Figura 1-2: Contextos para gestión de información.

Este es el primer aspecto que orienta la gestión de información, conocer la importancia de la gestión de los datos y su transformación en estadísticas institucionales con el fin de obtener una descripción numérica de diferentes aspectos que involucren las IES en Colombia, por lo tanto, del comportamiento de las cifras se podrá establecer quiénes somos, qué hacemos y qué se ha logrado para el cumplimiento de los fines y las funciones misionales para la cuales fue creada UMNG. No

obstante, el uso que se destine estará enfocado a una óptima planeación y toma de decisiones para generar normativas en relación con lo analizado.

Ahora bien, para monitorear y establecer el cumplimiento de normas internas como externas se tienen a los diversos indicadores, los cuales son tomados en relación con directrices de organismos de control internos y externos. Actualmente, para conocer los fenómenos institucionales generados

en la toma de decisiones se usan análisis detallados que permiten establecer pronósticos, en consecuencia, proyectar el crecimiento y funcionamiento de la UMNG para una divulgación de cifras a la comunidad en general.

El reporte de información de tipo institucional se realiza por medio del SNIES y es el profesional designado por la jefatura de cada unidad académico – administrativa quién desarrolla diversas

funciones, entre ellas la de coordinar y dar seguimiento, a cada responsable como enlace y líder técnico de cada una de las dependencias académico-administrativas encargadas de las variables de reporte establecidas por el Ministerio de Educación Nacional.

Para delimitar el procedimiento de cargue en el SNIES se tiene un procedimiento detallado en el Kawak, el cual caracteriza todas estas funciones y actividades propias de UMNG.

2. ¿Qué normas o lineamientos existen a nivel nacional e internacional para orientar la construcción y disposición de cifras en UMNG y cuál es su alcance?



Figura 1-3: Actores nacionales e internacionales.



Es claro que la UMNG debe satisfacer los requerimientos externos en cuestión de políticas, lineamientos, etc., los cuales se asocian frecuentemente en la medición y gestión de datos a nivel institucional, por ello es primordial que todo proceso académico-administrativo interno conozca los lineamientos existentes a nivel nacional e internacional, que orientan la construcción y disposición de cifras.

Este escenario es creciente y cambiante, en cierto sentido es enriquecedor a tal punto que se debe tener conocimiento de lo que es y a quien se gestiona. Por tal motivo Bernal y Rodríguez (2019) caracterizan a las entidades externas a las que frecuentemente proporcionamos información plasmada en estadísticas e indicadores, comenzando con:

- Orientaciones del Sistema Estadístico Nacional SEN, los requisitos exigidos por la NTCPE 1000 expedida por el DANE e ICONTEC en cuanto información de calidad.
- En cuanto a procesos de autoevaluación y acreditación para obtener registros calificados el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), además de seguir los lineamientos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Colombia (política diseñada para mejorar la calidad de la educación de todos los estudiantes).
- El reportar oportunamente datos a sistemas nacionales de información como es el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el Sistema de Prevención Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES) y el Observatorio Laboral para la Educación (OLE).
- Instrumentos metodológicos para la evaluación de políticas públicas por medio de Sinergia del Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- En cuanto al control interno institucional, las guías del Modelo Integrado de



Planeación y Gestión (MIPG) en el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) para guiar a servidores públicos en cuanto al ejercicio de gestión institucional.

- La consolidación de plantillas del Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta en Informes (SIRECI) de la Contraloría General de la República.
- Adoptar los diferentes lineamientos en cuanto al gobierno digital liderados por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República y el MinTIC.

Además de lo anterior, se adquiere compromiso en facilitar acceso y disponibilidad en información estadística en referencia a: rankings internacionales por factor reputacional; a organismos internacionales en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde la

Organización de las Naciones Unidas (ONU); y ante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en relación con la norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental (Manual de Frascati). Es clara la cantidad de información que se debe compartir a entes externos, esto lleva una connotación especial puesto que el suministro de estadísticas e indicadores llevan consigo un tratamiento y cuidado específico, lo cual ratifica la importancia de suministrar información a la Sección de Gestión Estadística quien se encargada de consolidar, validar y gestionar información estadística institucional para los requerimientos anteriormente descritos y para la toma de decisiones, en particular la entrega oportuna de información para ser una Universidad que esté en un plano competitivo a nivel nacional.

3. ¿Cuál es el uso y alcance que se dará a los datos disponibles a nivel institucional?

CIFRAS / ESTADÍSTICAS

Estudiantes, Aspirantes, Admitidos, Graduados, Docentes, Funcionarios, Actividades, Programas Académicos, Movilidad Entrante, Financiera, Deserción, Grupos de Investigación, Investigadores de Extensión, Movilidad Saliente, Cobertura, Bienestar, Saber PRO, Pertinencia de la oferta académica.

INDICADORES

Insumos, Procesos, Resultados, Proyectos, Eficiencia, Eficacia, Efectividad, Impacto, Calidad, Economía, Productos, Sostenibilidad.

Figura 1-4: Solicitudes de información.

Anteriormente se describió a los indicadores como insumo esencial para monitorear y establecer cumplimiento de normas internas y externas definidas por órganos de control, adicionalmente a las estadísticas para conocer los fenómenos institucionales para la toma de decisiones basadas en pronósticos sobre el funcionamiento y crecimiento de la UMNG. En la figura 1-4 se logra evidenciar algunos usos otorgados a lo cuantitativo en una IES para dar seguimiento a políticas nacionales e internacionales. Estos tipos de estadísticas e indicadores deben ser institucionalmente conocidos en el día a día para cualquier dependencia académico - administrativa que hace parte de UMNG, es decir, hacen parte de información de interés general para quien conoce de la universidad.

Por tal motivo, en la gestión y depuración de información a la sección de gestión Estadística se hace necesario que todas las personas en UMNG en especial las administrativas conozcan la universidad, identifiquen los aspectos más informativos que caracterizan a la universidad y que sin lugar a dudas resultan de suma importancia a la comunidad general como puede ser el número de estudiantes existentes, los porcentajes de deserción, los programas de bienestar, la cobertura, la composición de la comunidad estudiantil. Todo este tipo de cifras para responder y reafirmar nuestro conocimiento del ecosistema institucional, en realidad responder a cualquier tipo de requerimiento ya fuese en el momento más inoportuno.

CONTEXTO 2

Una ruta de gestión que permita mejorar la calidad en los diversos procesos, además de la producción de estadísticas institucionales, debe cumplir el contexto 1 en cuanto a las demandas internas y externas de la UMNG. Lo anterior para poder especificar claramente sobre los tipos de datos, estadísticas, cifras y las tendencias en materia de análisis.

Establecer una gestión óptima de estadísticas en entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional (SEN), implica afianzar el contexto 2 el

cual consiste en adentrarse en el dominio y conocimiento de un proceso estadístico que permita mejorar la calidad en procesos y producción de estadísticas oficiales. El DANE (2017) como ente coordinador implementa un conjunto de reglas prácticas para el mejoramiento de la calidad de estadísticas, en especial el seguimiento de planes y políticas públicas por medio de un código nacional de buenas prácticas y principios desde dos dimensiones (Institucional y proceso estadístico). Su aplicabilidad en las políticas y manual de gestión UMNG permitirá:

- Eficiencia en procesos de producción de estadísticas cumpliendo las políticas de gestión de información.
- Estandarización de procesos de producción estadística.
- Mejor toma de decisiones por medio del responsable del proceso estadístico.
- Organización y planificación eficiente en la generación de estadísticas.
- Buenas prácticas para la producción estadística.

En consecuencia, para determinar un modelo que se ajuste a las necesidades institucionales en UMNG se considerarán dos fases, las cuales evidencian el compromiso de la universidad con la gestión efectiva de información de tipo estadístico en términos de disponibilidad, usabilidad, integridad y en especial de la seguridad de la información estadística. Cabe destacar que se encuentran articuladas con la política de gestión estadística UMNG (*véase Figura 2-1*).



Figura 2-1: Transversalidad Manual y políticas UMNG. Fuente propia

1. Fase diseño: En esta fase se define y organiza la operación estadística, específicamente se determina la estructura operativa para la obtención de información, estableciendo el calendario de recolección y responsabilidades en el proceso estadístico en cuanto diligenciamientos y cargues de cualquier tipo de información.

Para mejorar procesos que permitan una mejor calidad en el uso y apropiación de información estadística en UMNG, se define la siguiente metodología de ejecución que permite: satisfacer necesidades, describir roles, asignar responsabilidades y tiempos de ejecución en las diversas dependencias académico administrativas con las que cuenta la universidad.

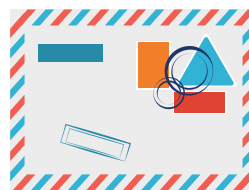
Ahora bien, delimitar la metodología en la presente fase de diseño implica mencionar al procedimiento de información estadística UMNG, el cual describe las actividades estadísticas ne-

cesarias para responder a todo tipo de requerimientos internos y externos para la toma de decisiones. Ver procedimiento de información estadística desarrollado por los profesionales de la Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva – Sección de gestión Estadística.

Aunque usted como responsable en una dependencia o funcionario no se encuentre localizado en uno de los siguientes cuadros también tiene responsabilidades en facilitar estadísticas de su gestión y desarrollo de actividades. El correcto desarrollo y uso de las estadísticas institucionales es un compendio mancomunado de todas las dependencias en UMNG. Su correcta gestión permitirá consolidar una universidad cuyas decisiones generen valor en el ámbito educativo.

Adicionalmente, los nuevos reglamentos y/o resoluciones ministeriales generadas a partir de la fecha deben ser

consideradas como fuente principal para una actualización de las entregas, del mismo modo, el uso y adopción del manual pretende fomentar cambios y reestructuraciones sobre el manejo de las estadísticas institucionales en cada una de las dependencias, para un mejoramiento continuo que permitan cambios hacia cifras de calidad para la toma de decisiones.



DIVISIÓN DE ADMISIONES, REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO DIVARCA

Fuente primaria de información

MÓDULO POBLACIÓN ESTUDIANTIL/Diligenciamiento de las plantillas y cargue de la información al sistema HECaa de las variables poblacionales, en especial variables Inscritos, Admitidos, Estudiantes de Primer Curso, Matriculados y Graduados, entre otros, según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017.)

MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Inscritos – Relación inscritos.	ene - 31	jul - 31	jul - 31	ene - 31	Sección de Estadísticas y de Análisis de Información de División de Admisiones, Registro y Control Académico Sección de Gestión de Seguridad y Análisis de la Información y Sección de Gestión de Sistemas de Información de Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	
Inscritos programa.	ene - 31	jul - 31	jul - 31	ene - 31		
Admitidos.	ene - 31	jul - 31	jul - 31	ene - 31		
Estudiantes primer curso.	ene - 31	jul - 31	jul - 31	ene - 31		
Matriculados.	mar - 31	jul - 31	sep - 30	ene - 31		
Estudiantes de articulación	mar - 31	jul - 31	sep - 30	ene - 31		
Estudiantes de estrategias de cobertura.	mar - 31	jul - 31	sep - 30	ene - 31		
Graduados.	abr - 30	jul - 31	oct - 31	ene - 31		
Actualización documentos inscritos.	Cada vez que se presente la novedad		Cada vez que se presente la novedad		División de Admisiones, Registro y Control Académico.	
Materias inscritas del matriculado.	Ago - 31		Feb - 28			
Retiros disciplinarios.	Ago - 31		Feb - 28			
Cupos proyectados y matrícula esperada.	Período siguiente Marzo - 31		Período siguiente Sep - 30		División de Admisiones, Registro y Control Académico.	

REPORTE DE INFORMACIÓN			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	
Para cargue en SNIES (Generación E componente Equidad Avance en la Gratuidad). Contar con la información con los cargues correspondientes de las variables: 1. Inscritos. 2. Admitidos. 3. Estudiantes que entran al proceso de aprobación del beneficio (Estudiantes de Primer Curso y Matriculados).	El cargue de información debe realizarse manera anticipada a la fecha de plazo (un mes antes), para hacer seguimiento a giros.	División de Admisiones, Registro y Control Académico.	
APORTE A LOS RANKING			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	
Para el diligenciamiento de rankings internacionales como Times Higher Education (THE), es necesario variables referentes a población estudiantil: 1. Cantidad de estudiantes de manera parcial hasta que se regularicen las matrículas. 2. Información a necesidad para temas tales como el anuario estadístico, informe de sostenibilidad, la UMNG en cifras.	Comienzos y final del año.	División de Admisiones, Registro y Control Académico. Sección de Presupuesto de División Financiera Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva	
Para el diligenciamiento de rankings internacionales como Ranking QS , es necesario variables referentes a población estudiantil: 1. Cantidad de estudiantes de manera parcial hasta que se regularicen las matrículas. 2. Información a necesidad para temas tales co estadístico, informe de sostenibilidad, la UMNG en cifras. 3. Oferta académica.	A necesidad	División de Admisiones, Registro y Control Académico. Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva	
Metric, es necesario variables referentes a población estudiantil: 1. Cantidad de estudiantes de manera parcial hasta que se regularicen las matrículas. 2. Información a necesidad para temas tales como el anuario estadístico, informe de sostenibilidad, la UMNG en cifras.	Septiembre – Octubre.	División de Admisiones, Registro y Control Académico. Vicerrectoría Académica. Sección de gestión ambiental de la Oficina de Protección al patrimonio.	
APORTE A LOS RANKING			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN (Fuente Primaria)	RESPONSABLE ANÁLISIS
1. Histórico actualizado de las variables Inscrito, admitido, Matriculado nuevos. 2. Graduados por período y sede. 3. Reingresos y transferencia por período y sede. 4. Matriculados totales Categoría por período y sede. 5. Matriculados totales estrato por período y sede. 6. Matriculados totales nivel por per íodo y sede. 7. Edad por período y sede. 8. Género por período y sede. 9. Departamento y extranjero por período y sede. 10. Tipo de Colegio por período y sede. 11. Cupos. 12. Puntos de equilibrio. 13. Reporte de la población estudiantil por departamentos.	Los primeros 15 a 25 días de inicio del año y a mediados del año.	División de Admisiones, Registro y Control Académico.	Sección de Planeación Presupuestal.



APORTE A LOS RANKING

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS
Reportar información temporal de información reportada. (Desde la sección de gestión estadística se debe realizar análisis de tendencias). Cantidad de estudiantes del período actual. El histórico debe iniciarse, considerar periodicidades del mismo período del año anterior.	De manera mensualizada	División de Admisiones, Registro y Control Académico.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

MÉTRICAS

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN
1. Índice de absorción y selectividad (semestral) 2. Inscritos, admitidos y matriculados en primer curso semestral) 3. Tasas de deserción por cohorte. (semestral) 4. Tasas de deserción anual. (anual) 5. Total de matriculados y graduados. (semestral)	Según la periodicidad de requerimientos.	División de Admisiones, Registro y Control Académico Vicerectoría Académica

ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR

Análisis detallado de las variables del módulo poblacional, para compartir en cualquier momento para la toma de decisiones, en este sentido: - Análisis de completitud y consistencia intertemporal de la información reportada, donde se examina las variaciones significativas en la cantidad de registros reportados respecto al mismo período del año anterior (Variación positiva o negativa mayor al 20%). - Análisis de las incidencias en el cargue de información. En este se determina la cantidad de incidencias o inconsistencias que presenta la información al momento del cargue de datos al SNIES de las variables poblacionales (Estudiantes). - Análisis de errores en la calidad de los datos reportados. En este se identifican los errores que el sistema identifica una vez los datos ya se encuentran reportados en el SNIES y corresponden al proceso de verificación del cumplimiento de la malla de validaciones del Módulo de calidad de datos y las reglas del sistema HECaa.	División de Admisiones, Registro y Control Académico
--	--

VICERRECTORÍA ACADÉMICAFuente primaria
de informaciónDOCENTES/ Diligenciamiento de variables en el SNIES, según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021
(Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017)

MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Docentes Puntos Agregados	jul-31		ene-31		Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje (CIARP) de Vicerrectoría Académica.	División de Gestión del Talento Humano
Docentes Universidad Pública	jul-31		ene-31		Sección Nómina de División de Gestión del Talento Humano Vicerrectoría Académica.	

ESTADÍSTICAS ACADÉMICAS

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN
En atención al requerimiento de cifras al anuario estadístico institucional. - Oferta Académica (tecnologías, pregrado, especializaciones universitarias, especializaciones médico quirúrgicas, maestrías y doctorados). - Procesos académicos (SACES reconocimiento ante MEN con registro calificado o acreditación en alta ca de los mismos y se tenga holgura cuando salten las alarmas a tiempo). - Estudiantes. - Docentes. - Acompañamiento estudiantil Neogranadino – procesos Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil (COASE). - Pruebas sabepro (pregrado) y saber TyT (tecnologías). - Recursos Educativos. - Laboratorios. - Asuntos disciplinarios. - Oferta en Educación continua.	El histórico debe iniciarse, considerar periodicidades del mismo período del año anterior.	Sección Académico Administrativa de la Vicerrectoría Administrativa.

PROCESO DE CARGUE EN EL MÓDULO DE INCENTIVOS					
TIPO DE INSENTIVO	DESCRIPCIÓN	NORMATIVIDAD	EXONERACIÓN	%	NIVEL DE FORMACIÓN
Monitorías Académicas	La Monitoria es un estímulo que la Universidad otorga a sus estudiantes de pregrado, para que como parte integrante de su proceso de formación y bajo la tutela de un profesor o funcionario administrativo, participen en actividades de docencia, investigación, extensión u otras de índole académico administrativa.	Reglamento Estudiantil de pregrado, Acuerdo 02 de 2015	Matricula	10	Pregrados
Incentivos mejores Saber Pro	La concesión de incentivos a estudiantes de pregrado de la Universidad Militar Nueva Granada que hubiesen obtenido los mejores resultados en las pruebas Saber Pro.	Resolución 2360, del 2 de junio de 2018	Matricula	10	Postgrados

Aporte al ranking UI Green Metric
Avances en materia de garantías de derechos y cumplimiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en concordancia con la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas.

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN Y EVIDENCIAS	RESPONSABLE CARGUE
Se solicitan datos enfocados a: 1. Cuantificación de los cursos que contiene un sentido hacia la sostenibilidad ambiental. 2. Cuantificación de actividades académicas en la vigencia desarrolladas por la Facultades relacionadas con sostenibilidad ambiental.	Al inicio de cada vigencia e información relacionada con el ranking UI Green Metric se diligencia entre los meses de septiembre a octubre.	Vicerrectoría Académica.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direcciónamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

Reporte ODS 4 “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos”.

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	RESPONSABLE CARGUE
No. 2 Estudiantes. No. 3 Docentes. No. 4 Sobre procesos académicos.	Teniendo en cuenta el ciclo académico y el calendario académico:	Vicerrectoría Académica.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direcciónamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR

Una debida analítica de datos por parte de los funcionarios encargados en el SACES, permitirá compartir en cualquier momento información de valor para la toma de decisiones. Es importante contar con análisis prospectivos en términos de cifras que permitan evolucionar el estado del arte académico y que promuevan el crecimiento en términos institucionales. Adicional a ello se debe contar con análisis comparativos para registros calificados que involucren la creación de nuevos programas o la renovación de los ya existentes en el SACES y comparativos entre los programas y programas similares de la competencia orientada hacia: • Estado de la oferta académica a nivel nacional y validación de programas internacionales. • Pertinencia de la oferta académica, calidad académica que responda sus inquietudes, cuestionamientos, necesidades y sugerencias de los actores y grupos de interés. • Inscritos, admitidos y matriculados en primer semestre. • Índice de absorción y selectividad. • Total de matriculados y graduados. • Tasa de deserción por cohorte. • Tasa de deserción anual. • Saber pro Competencias genéricas y específicas. • Tasa de cotización - índice de empleabilidad. • Precariedad. • Índice de inclusión para la educación Superior (INES). Estudios de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para medir la pertinencia y actualización de programas académicos.	Vicerrectoría Académica.
Información para socializar sobre educación inclusiva, acceso, pertinencia y graduación, con el fin de identificar varios grupos que históricamente han registrado dificultades para el acceso, permanencia y graduación en educación superior: personas en condición de discapacidad y con capacidades excepcionales, grupos étnicos, población víctima del conflicto, población desmovilizada, población habitante de frontera y población rural ubicada en zonas de difícil acceso.	Vicerrectoría Académica.

DIVISIÓN EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL					Fuente primaria de información.	
EXTENSIÓN / Diligenciamiento del módulo de extensión de SNIES. Diligenciamiento de variables en el SNIES, según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017.						
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Educación continua	jul - 31		ene - 31		Sección de Arte y Cultura de División de Extensión y Proyección Social. Sección de Presupuesto de División de Extensión y Proyección Social.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
Consultoría	jul - 31		ene - 31			
Cursos	jul - 31		ene - 31			
Servicios de extensión	jul - 31		ene - 31			
Proyecto de extensión	jul - 31		ene - 31			
Evento cultural	jul - 31		ene - 31			
Actividad cultural	jul - 31		ene - 31			
Aportes a documentos institucionales estadísticos						
REPORTE DE INFORMACIÓN			PERIORIZIDAD	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE INFORMACIÓN	
Requerimientos concernientes a los aportes de información para el anuario estadístico institucional, la UMNG en cifras dado que están encargados del factor 7 de acreditación institucional sobre pertinencia e impacto social.			Antes de finalizar el período académico.	División de Extensión y Proyección Social.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.	
1. Actividades de extensión. 2. Entidades con las cuales se tiene convenios para desarrollar los procesos de extensión. 3. Convenios en específicos realizados con el Sector Defensa discriminados por fuerza, cantidad y valor. 4. Listado de convenios con Organización no gubernamental ONG. 5. Valor total de los contratos suscritos con las diferentes entidades del sector público, privado y defensa en la prestación de servicios de educación continua. 6. Ingresos por venta de servicios. 7. Total de los contratos suscritos. 8. Total de los contratos terminados y liquidados. 9. Información de los incentivos asociada a resultados.						
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR						
Contar con control pormenorizado de los incentivos, una información homogénea entre lo proyectado y lo aplicado teniendo en cuenta el Plan de Mejoramiento por el hallazgo Contraloría General de la República sobre Incentivos en educación.						
Hacer uso de un repositorio basado en los datos causados, estableciendo mejoras en los canales de comunicación con los responsables como fuentes primarias de información en una acción asociada de Matrículas de División Financiera y División de Extensión y Proyección Social con el apoyo de OFITIC.						
En términos de información de valor es importante que la división de extensión y proyección social cuente con un análisis pormenorizado de los cursos ofertados por la división en términos de la población impactada los beneficios otorgados a este tipo de población y cuál es el valor agregado que generan cada una de las actividades que se desarrollan a nivel institucional .						
Adicionalmente estos datos deberán retroalimentar de manera permanente el ejercicio de identificación y necesidades de grupos de valor institucionales a fin de poder establecer los programas y las actividades necesarias que permitan satisfacer las necesidades y expectativas de estos grupos .						
El manejo estadístico de la información reportada en esta función misional permitirá llevar a cabo también un análisis detallado de los convenios suscritos con otras instituciones para poder establecer si realmente están siendo funcionales de acuerdo a lo suscrito en los convenios marco, de lo contrario deberá hacerse una reevaluación periódica de tal manera que se pueda garantizar que la Universidad cuenta con un 100% de funcionamiento con este tipo de convenios.						

Poblacional estudiantil / Diligenciamiento de variables en el SNIES, según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).

MODULO / PLANTILLA	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE	FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
Apoyos Financieros, académicos u otros	ago - 31	feb - 28	Responsables de cada incentivo en el cargue en el Repositorio del Módulo de Incentivos de UNIVEX: Incentivos Sector Defensa: Sección de Proyección Social -Jurídica-Sector Defensa de División de Extensión y Proyección Social. Incentivos de Bienestar Universitario movilidad y representaciones 10%: División de Bienestar Universitario (Sede Bogotá). División de Medio Universitario, Extensión y Proyección social (Sede Campus Nueva Granada). Convocatoria Recurso Estampilla: División de Bienestar Universitario. Matrícula 50% Hospital Militar Central: Programa de Especialización en Docencia Universitaria Matrículas de Honor: División de Registro y Control Académico Matrícula Asistentes Graduados: Vicerrectoría de Investigaciones Mejores Saber Pro: Sección Académica Administrativa de la Vicerrectoría Académica. Monitorias Académicas: Apoyo Administrativo de la Vicerrectoría Académica. Curso Concurso Derechos Humanos: Facultad de Derecho del Campus Nueva Granada	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Dirección Estratégico e Inteligencia Competitiva

DIVISIÓN DEL TALENTO HUMANO – DIVTAH**Fuente primaria de información.****INFORMACIÓN INSTITUCIONAL / Diligenciamiento de variables en el SNIES, según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).**

MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Unidad organizacional	Cada vez que se presente la novedad		Cada vez que se presente la novedad		División de Gestión del Talento Humano	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
Recursos físicos – histórico	jul -31		ene-31		Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Sección de Bibliotecas y División de Administración de Recursos Educativos. División de Gestión del Talento Humano. Sección de Infraestructura de División de Servicios Generales. Dirección Proyecto Campus Sección de Presupuesto de División de Extensión y Proyección Social. Laboratorios de la Vicerrectoría Académica. División de Laboratorios de la Vicerrectoría Campus Nueva Granada.	
RECURSO HUMANO						
Autoridades	Cada vez que se presente la novedad.		Cada vez que se presente la novedad.		División de Gestión del Talento Humano	División de Gestión del Talento Humano
Directivos	Cada vez que se presente la novedad.		Cada vez que se presente la novedad.		División de Gestión del Talento Humano	
Docentes Universidad Pública	jul -31		ene -31		División de Gestión del Talento Humano y Vicerrectoría Académica.	
Personal administrativo*	jul -31		ene -31		División de Gestión del Talento Humano Vicerrectoría Académica. División de contratación y adquisiciones	

Aportes de información que se reporta al DANE			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
Para determinar el Índice de costos de la educación superior (ICES), es necesario: 1. Los incrementos salariales de los funcionarios públicos de la Universidad Militar Nueva Granada supeditados a los incrementos anuales que decreta el gobierno nacional para tal efecto. 2. El ajuste en el valor de la hora cátedra que se hace por una resolución rectoral. 3. Se requiere reportar los honorarios por asistencia técnica legal: proceso mediante el cual se brinda información o asesoría relacionada con las disposiciones, normas, leyes y demás reglamentaciones legales establecidas.	(primer semestre antes del 5 abril y segundo semestre antes de los primeros cinco días de octubre)	División de Gestión del Talento Humano Vicerrectoría administrativa.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
Para Diligenciamiento de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica EDITs - DANE, se requiere: 1). Reporte en Excel con información correspondiente a los funcionarios administrativos y docentes que recibieron apoyo para capacitación formal en el período de las dos últimas vigencias, nuevo y antiguo indicando los siguientes parámetros: • Datos funcionario (nombre y No. de identificación). • Nivel máximo de formación (Pregrado, Especialización, Maestría, Doctorado, etc.). • Nombre del estudio que se encuentra realizando. • Prestación del servicio en educación Interna o externa • Entidad donde se encuentra realizando el estudio, ciudad, país. • Costos. • Modalidad. • Fecha de reporte. 2). Reporte en Excel con información correspondiente a los funcionarios administrativos y docentes que recibieron apoyo para capacitación en educación no formal en el período de las dos últimas vigencias, nuevo y antiguo indicando los siguientes parámetros: • Datos funcionario (nombre y No. de identificación) • Prestación del ser vicio en educación Interna o externa • Nombre del estudio que realizó • Entidad donde realizó el estudio, ciudad, país • Costos. • Fecha de reporte.	Cada dos años (próximamente 2022, años en análisis 2020 - 2021)	División de Gestión del Talento Humano Vicerrectoría Académica.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

Estadísticas de Gestión del talento humano			
REPORTES DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
Caracterización y los parámetros de la población docentes de carrera, medio tiempo, ocasiones y cátedra: En ese mismo sentido están enfocados a la población de administrativos, directivos, trabajadores oficiales, supernumerarios y contratistas por Orden de prestación de servicios (OPS) - Contrato de prestación de servicios (CPS). De manera detallada: Docentes de tiempo completo. - Número de docentes por programa, género, estado civil, máximo nivel educativo, puntaje CIARP, número de salarios mínimos. Docentes de medio tiempo. - Número de docentes por programa, género, estado civil, máximo nivel educativo, puntaje CIARP, número de salarios mínimos. Docentes de hora cátedra. - Número de docentes por programa, género, estado civil, máximo nivel educativo, clasificación, número de salarios mínimos. Docentes especiales y ad honorem. - Número de docentes por programa, género, estado civil, máximo nivel educativo, clasificación, número de salarios mínimos. Personal de planta administrativo. - Nivel directivo: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel profesional: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel Técnico: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel auxiliar: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Fecha del reporte. Personal temporal (TO) - Nivel directivo: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel profesional: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel Técnico: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Nivel auxiliar: número de funcionarios, identificación, nombre del cargo, género, estado civil, máximo nivel de educación, número de salarios mínimos. - Fecha del reporte.	Se requiere retomar lo indicado en la Directiva permanente No. 015 de 16 de agosto de 2006 o sus actos administrativos que la actualicen, sobre la periodicidad de la entrega de los informes en las fechas de enero 15, febrero 15, marzo 15, abril 15, mayo 15, junio 15, julio 15, agosto 15, septiembre 15, octubre 15, noviembre 15, diciembre 15 y 30.	División de Gestión del Talento Humano de Vicerrectoría Administrativa	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direcciónamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR

Desarrollo de mejoras en información referente a Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica EDITs - DANE, mayor seguimiento en referencia a:

- Calidad y gestión efectiva de datos.
- Captura de datos pertinentes hacia fomento de la educación formal e informal en la planta de personal.

La información reportada por la división de gestión del talento humano deberá permitir realizar el seguimiento permanente en el proceso de toma de decisiones a los cambios estructurales que sean requeridos para llevar a cabo ajustes de planta y de funcionarios, así como la evaluación permanente de las funciones que en conjunto permitan que la Universidad funcione de manera adecuada para el cumplimiento de sus funciones misionales de docencia investigación y extensión.

Por lo anterior las estadísticas que se reportan ante el sistema SNIES y la información adicional que requiera la Universidad en términos de cifras deberá encontrarse de manera permanente a disposición de la alta dirección para fortalecer el proceso de toma de decisiones



INTERNACIONALIZACIÓN				Fuente primaria de información
MODULO O PLANTILLA	FECHA DE REPORTE PARA PRIMER SEMESTRE	FECHA DE REPORTE PARA SEGUNDO SEMESTRE	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
Movilidad de estudiantes del exterior hacia Colombia	jul-31	ene-31	Oficina de Relaciones Internacionales	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
Movilidad de docentes del exterior hacia Colombia	jul-31	ene-31		
Movilidad de docentes hacia el exterior	jul-31	ene-31		
Movilidad de estudiantes hacia el exterior	jul-31	ene-31		
Movilidad de personal administrativo del exterior hacia Colombia	jul-31	ene-31		
Movilidad de personal administrativo hacia el exterior	jul-31	ene-31		
Programas presenciales ofrecidos en el exterior	jul-31	ene-31		
Convenios internacionales	jul-31	ene-31		
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR				
Consolidar las métricas relacionadas con el factor de acreditación 5 y las mediciones pertinentes relacionadas con las acciones en gestión para la internacionalización.				
Es importante que las cifras de gestión de la internacionalización al interior de la Universidad reflejen un marco de integración regional e interinstitucional, considerando que todas las acciones enfocadas a la internacionalización presentan un elemento que contribuye a la generación de vínculos internacionales que favorecen la internacionalización de la Universidad.				
Se debe considerar que las estadísticas de internacionalización aportarán también al reconocimiento que tengan la función de fomentar la calidad académica regional y de reducir las brechas y las asimetrías que se presentan en los diferentes programas académicos de educación superior.				

CENTRO DE EGRESADOS			Fuente primaria de información
Observatorio Laboral para la Educación (OLE) componente del SNIES - HECaa.			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	
- Egresados beneficiados del Programa de movilidad internacional. - Con el acompañamiento de la sección de planes y proyectos especiales de la oficina asesora de direccionamiento estratégico e inteligencia competitiva - Ejecución del Presupuesto anual aplicado para desarrollo de planes y líneas de acción para los egresados. - Cantidad de Participantes en el Programa de actualización de egresados. - Cantidad de egresados que accedieron al mercado laboral con la gestión del Centro de Egresados. - Actividades y participantes en los encuentros de egresados.	Antes de finalizar el período académico en los meses de mayo y noviembre.	Centro de egresados.	
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR			
Necesidad de articular las métricas resultantes de este grupo de interés, con el fin de compartir y generar una estrategia comunicacional de información cuantitativa de las funciones desarrolladas en este centro, para la gobernanza en la universidad.			
Las cifras reportadas por el centro de egresados deberán dar cuenta del posicionamiento nacional e internacional institucional que se adquiere mediante la posición laboral de los egresados de igual manera deberá permitir realizar análisis a profundidad acerca de las necesidades de este grupo de valor.			

OFICINA ASESORA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO		Fuente primaria de información
Ranking IU Green Metric		
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN
Datos pertinentes con el diligenciamiento y las evidencias para el UI Green Metric.	A partir de envío de la metodología del diligenciamiento por parte del Ranking Green Metric Tentativo, entre los meses de agosto a septiembre	Sección de gestión ambiental de la Oficina de Protección al patrimonio.
Anuario estadístico e Informe de sostenibilidad		
REPORTE DE INFORMACIÓN	REPORTE DE INFORMACIÓN	REPORTE DE INFORMACIÓN
Información estadística en referencia al aspecto de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SGSST: + Actividades y asesorías en medicina preventiva. + Gestión, acciones de prevención, medidas y protocolos de bioseguridad- SARS-CoV -2 y demás ante riesgos inherentes. + Capacitaciones. + Brigadas y demás SGSST. + ISO 45001	Anuario estadístico antes de 31 enero. Informe de sostenibilidad antes del 28 de febrero.	Sección de GSST de Oficina de Protección al patrimonio
Información relacionada con gestión ambiental y sostenibilidad ambiental. Fundamentos ambientales Contaminación ambiental Evaluación del impacto ambiental y análisis el ciclo de vida en UMNG Norma ISO 14001 En referencia al aspecto ambiental: 1. Proyecto de tecnologías de bajo consumo 2. Proyecto de reducción de pérdidas 3. Proyecto de Educación Ambiental 4. Proyecto de reúso del agua 5. Proyecto de protección de zonas de manejo especial 6. Proyecto de medición del consumo del agua 7. Proyecto Gestión del riesgo del recurso hídrico 8. Proyecto de incentivos tributarios y/o sanciones En lo que se refiere a los puntos clave como: + La evolución en el ahorro de agua, energía y papel, así como el manejo de residuos. + Medición de la Huella de carbono. + Procesos de reforestación. + Protección de especies endémicas, protección del ambiente y cambio climático. + Empoderamiento por medio de la educación ambiental. + Acciones desarrolladas con la entidad externa de Gestión Ambiental - CAR en Cundinamarca y Secretaría de Ambiente en Bogotá entre otras.		Sección de gestión ambiental de la Oficina de Protección al patrimonio.
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR		
Necesidad de articular las métricas resultantes de la gestión de esta oficina orientadas al bienestar laboral y sostenibilidad ambiental, entre otras en concordancia con los objetivos de desarrollo sostenible ODS.		
La oficina de protección al patrimonio deberá identificar estadísticas y cifras de valor que de manera permanente retroalimenten el proceso de articulación de la Universidad con la agenda 2030, en relación con los Objetivos de Desarrollo sostenible como se mencionó anteriormente.		
Es importante que se lleve a cabo, la identificación de las buenas prácticas y de otros impactos positivos a nivel ambiental y que se puedan generar esas alianzas estratégicas con otras entidades para el fortalecimiento de los procesos que en la Universidad se adelantan.		

DIVISIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD**Fuente primaria de información****Matrices de los indicadores a cargo**

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN
Información consolidada sobre indicadores	Finalizando la vigencia	División de Gestión de Calidad

Insumo - Consolidación batería de indicadores

Facilitar la información relacionada con los indicadores, las cuales servirán como insumo para acciones pertinentes con el aprovechamiento de la información cuantitativa que arrojan, encaminado hacia la toma de decisiones y gobernanza.

La división de gestión de calidad como mentora en el diseño de indicadores, y las métricas relacionadas con este tipo de información también serán de utilidad para fortalecer el proceso de toma de decisiones, No obstante es necesario generar un proceso de fortalecimiento mediante la gestión del cambio con los procesos que hacen parte de toda la cadena de valor institucional a fin de poder reorganizar y ubicar una batería de indicadores que permita dar cuenta del resultado asertivo de los procesos en el desarrollo normal de las actividades.

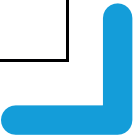


VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES					Fuente primaria de información	
INVESTIGACIONES / Diligenciamiento del módulo investigaciones para el SNIES/HECaa. Según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).						
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Centros de Investigación	jul-31		ene -31		Vicerrectoría de Investigaciones	División de Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Vicerrectoría de Investigaciones. Diligenciamiento en la plataforma: Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
Grupos de Investigación	jul-31		ene -31			
Productos de Investigación	jul-31		ene -31			
Redes de Investigación	jul-31		ene -31			
Proyectos de investigación (Debe coincidir con los datos aportados al Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias))	jul-31		ene -31			
Otros proyectos de investigación (Debe coincidir con los datos aportados al Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias))	jul-31		ene-31			
REPORTE DE INFORMACIÓN			PERIORICIDAD		RESPONSABLE DE LAS EVIDENCIAS	RESPONSABLE DE LA ENCUESTA
Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica- EDITS cada dos años. Con el liderazgo de la Jefatura de la División Desarrollo Tecnológico e Innovación, en atención a la solicitud del DANE sobre proyecto de medición de la inversión nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación, se requiere: Registros de derechos de autor de obras literarias, artísticas, musicales, audiovisuales, arquitectónicas o fonogramas y derechos de autor de registro de software, así como el contexto de los estamentos de la Universidad relacionadas hacia las políticas de innovación y la inversión relacionada hacia este contexto, se cuenta con la participación de varias unidades académico administrativas entre las que se encuentran la Sección Académico Administrativa de la Vicerrectoría Académica, la Vicerrectoría Administrativa con el aporte de División Financiera, División de Contratación y Adquisiciones, División de Gestión del Talento Humano, División de Comunicaciones, Oficina Asesora de Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Sección de Planes y Proyectos Especiales de la Oficina de Direccionamiento Estratégico e inteligencia Competitiva .			Cada dos años (próximamente 2022, años en análisis 2020 -2021)		División de Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Vicerrectoría de investigaciones.	División de desarrollo tecnológico e innovación de la Vicerrectoría de Investigaciones. Diligenciamiento en la plataforma: Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
Presupuesto			Trimestral		Sección financiera de la Vicerrectoría de investigaciones.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

Anuario estadístico e Informe de sostenibilidad			
El sentido de las métricas en la vicerrectoría está orientado para obtener información con respecto a: • Grupos de investigación relacionados en MINCIENCIAS: información, nombre del grupo, código de grupo asignado, fecha de conformación, fecha de vigencia, clasificación grupo dado por MINCIENCIAS. • Grupos de investigación reconocidos y escalafonados por MINCIENCIAS. • Proyectos de iniciación científica. • Proyectos de investigación. • Total patente en proceso y otorgado. • Revistas indexadas: denominación de la revista, número de la edición, código. • MINCIENCIAS, núcleo básico de conocimiento, ISSN, por facultad y programa. • Artículos en revistas indexadas según el índice de MINCIENCIAS, nombre del artículo, identificación del autor. • Ponencias de docentes en eventos especializados académicos de divulgación nacional e internacional. • Patentes nacionales e internacionales y secretos industriales de la institución. • Procesos con los jóvenes investigadores por cada facultad. • Aportes internacionales a los proyectos de investigación. • Regalías en los proyectos de investigación. • Registros de proyectos de investigación, título, duración estimada para el proyecto, código del proyecto, código único del proyecto (MINCIENCIAS), objetivo del proyecto, resumen del proyecto, resultados esperados, fecha de inicio, estado, fuente de financiación externa, grupos de investigación, recurso humano: tipo de identificación, código, documento de identidad, nombre de las personas asignadas al proyecto, tipo de participación rol que ocupa dentro del proyecto, correo electrónico, celular, número de horas de dedicación. • Productos: código del producto, edición del producto, categoría, autor, tipo de identificación, número de identificación, información del autor o autores, nombres y apellidos, nacionalidad, código de MINCIENCIAS. • Investigadores: tipo de documento, número de documento nombre y apellidos del investigador, máximo nivel de estudios, experticia. Conteos y consolidación de la información análoga hacia: • Grupos de investigación, clasificados según el Minciencias, Categorías A1, A, B y C y con reconocimiento aun sin clasificación. • Proyectos de investigación, Alto impacto (IMP), Investigación científica (INV), proyectos de iniciación científica (PIC), proyectos de innovación, otros. • Producción acumulada de generación de nuevo conocimiento, Artículos en revistas internacionales indexadas en SCOPUS* SJR, artículos en ISI* JCR, artículos en revistas nacionales indexadas en A1, en A2, en B, en C, artículos en revistas no indexadas, libros productos de investigación, libros de texto, capítulos de libros, otras publicaciones, patentes, otros recursos de Plan de investigación. • Profesores investigadores de planta y ocasionales en las categorías de senior, asociado y junior. • Producción académica en artículos, libros, capítulos de libros, dirección de tesis, ponencias internacionales, prototipos y software. • Propiedad intelectual (productos con registro obtenido), modelo de utilidad, invención y total de patentes. • Procesos de investigación formativa en semilleros de investigación, Proyectos de iniciación científica (PIC), asistentes y auxiliares y auxiliares de investigación y asistentes graduados y jóvenes investigadores. • Grupos de investigación por área de conocimiento (clasificación según Minciencias), en ingeniería y tecnología, en ciencias médicas y de la salud, en ciencias sociales, en ciencias naturales y ciencias agrícolas.	Anuario estadístico antes de 31 enero. Informe de sostenibilidad antes del 28 de febrero.	Vicerrectoría de investigaciones.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR			
Generar una mayor divulgación de los casos de éxito y de la información cuantitativa generada por las actividades desarrolladas en cada una de las Divisiones de la Vicerrectoría de Investigaciones, teniendo en cuenta lo establecido en Acuerdo 05 de 2020 y demás normativa. Por lo tanto, no solamente el reporte de unas cifras frías sino procesos de análisis cualitativos y analítica de datos por medio de informes ejecutivos. Articular la actualización bibliométrica de la producción Científica hacia los índices bibliométricos internacionales. Estos estudios bibliométricos deberán ser identificados también, en articulación con los programas académicos con el fin de poder establecer la pertinencia de los mismos y de acuerdo a la producción científica y académica que tenga la Universidad en relación con diferentes áreas del conocimiento. Se recomienda poder contar con un repositorio documental por temáticas con el fin de poder filtrar la producción académica de la Universidad y poder analizar cuáles son los aspectos en investigación que se encuentran con mayor relevancia y posicionamiento nacional e internacional para dar lugar a la promoción de estrategias de divulgación que fortalezcan las alianzas interinstitucionales y la visibilidad de la Universidad a nivel nacional e internacional			



BIENESTAR UNIVERSITARIO División Medio Universitario Campus (Sede Cajicá)					Fuente primaria de información	
BIENESTAR / Responsables del módulo de bienestar del SNIES ^{HECaa}						
Diligencia la información pertinente de manera integral como lo establece la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).						
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Actividades de bienestar	jul - 31		ene - 31		División de Bienestar Universitario (Sede Bogotá) División de Medio Universitario, Extensión y Proyección social (Sede Campus Nueva Granada) Sección de Bienestar de personal de la División de Gestión del Talento Humano de la Vicerrectoría Administrativa	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
Insumos de información requeridos						
El sentido de las métricas en esta unidad académicadministrativa está orientado para obtener información con respecto a:			Antes de finalizar el período académico en la última semana de mayo y noviembre.		División de Bienestar Universitario (Sede Bogotá). División medio universitario campus (Sede Cajicá).	
• Participación de la comunidad universitaria en programas de formación deportiva, recreativa, cultural y de salud. • Actividades deportivas discriminadas por evento y por participación de estudiantes, docentes, administrativos, egresados. • Seleccionados por programa deportivo, discriminado por participación estudiantil, docentes, administrativos, egresados. • Actividades culturales por evento por participación de estudiantes, docentes, administrativos, egresados. • Grupos representativos por evento cultural, por participación de estudiantes, docentes, administrativos. • Actividades del área de la salud por programa médico, odontológico, psicológico, trabajo social por participación de estudiantes, docentes, administrativos, familiares. • Actividades religiosas por programa, participación de estudiantes, docentes, administrativos. • Número de productos de creación artística, memorias fotográficas y/o audiovisuales de las actividades culturales desarrolladas por los diferentes participantes, estudiante, docentes administrativos, egresados u otros grupos de interés.						
• Presupuesto del subsistema de bienestar estudiantil por sede. • Actividades de gestión de la sección de arte y cultura, grupos artísticos, talleres y otros eventos. • Participantes en la sección de arte y cultura entre estudiantes, funcionarios, egresados en programas formativos, grupos representativos, talleres. • Participaciones de gestión de la sección de arte y cultura en programas formativos, grupos artísticos, talleres, otros eventos. • Actividades de gestión de la sección de recreación y deporte en selecciones, talleres, torneos deportivos y actividades lúdico -recreativas. • Participantes de la secadón de recreación y deporte de estudiantes funcionarios, egresados en programas formativos, talleres y seleccionados deportivos. • Participaciones de gestión de la sección de recreación y deporte en programas formativos, participaciones en selecciones, en talleres, en programas deportivos, en actividades lúdico-recreativas presenciales y virtuales. • Actividades de gestión de la sección de salud inteareal en campañas consultorio médico y consultorio odontológico. • Participaciones de gestión de la sección desalud integral en apoyos médicos, atención de enfermería, asistentes en campañas del consultorio médico, apoyos odontológicos, asistentes en campañas del consultorio odontológico, asesorías en psicología, asistentes en campañas el consultorio en psicología. • Actividades de gestión de la sección de desarrollo y promoción humano con los • oficios religiosos y participación en oficios religiosos. • Impactos en el aula virtual de manera mensualizada, con el número de ingresos de estudiantes de FAEDIS que acceden a los programas de bienestar estudiantil, a través del aula virtual desarrollada en la plataforma Moodle.			Antes de finalizar el período académico en la última semana de mayo y noviembre		División Medio Universitario Campus (Sede Cajicá)	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.
			Antes de finalizar el período académico en la última semana de mayo y noviembre		División de Bienestar Universitario (Sede Bogotá)	
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR						
Generar requerimientos concernientes a los aportes de información para el anuario estadístico institucional, la UMNG en cifras dado que están encargados del factor 9 de acreditación institucional sobre bienestar institucional.						
Hace falta retomar la importancia de contribuir con información estadística sensible que esté relacionada en la solución en la deserción estudiantil y métricas de confort de los estudiantes en el transcurso del semestre en la Universidad.						



ACOMPañAMIENTO Y SEGUIMIENTO ESTUDIANTIL - COASE						Fuente primaria de información
FONDOS EN ADMINISTRACIÓN / Para diligenciar lo correspondiente según lo establecido en la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).						
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Estudiantes Fondos de Administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 31	Sección Matriculas de División Financiera División de Admisiones, Registro y Control Académico Centro de Orientación, Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil - COASE Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
IES Fondos de Administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 31		
Programas Fondos de Administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 31		
	REPORTE DE INFORMACIÓN				RESPONSABLE DEL REPORTE	
SPADIE S	Encargados de informar sobre la herramienta para hacer seguimiento sobre las cifras de deserción de estudiantes tanto con el índice por cohortes como con el índice de deserción anual.				Acompañamiento y Seguimiento Estudiantil - COASE	
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR						
Desarrollar espacios para articular la información estadística generada por su gestión y dinámica, así como un índice de deserción por cohorte e índice de deserción por anualidad más cercano con la información del UNIVEX en trabajo conjunto con División de Admisiones, Registro y Control Académico.						
En la prospectiva de las estadísticas, se requiere un índice de deserción más robusto, que revise otras características del estudiante y alinearse a la información correspondiente para prender las alarmas en los estudiantes que están a punto de desertar, con esto tomar las medidas que haya lugar para que continúen y finalicen el proceso educativo con la graduación.						

SECCIÓN PLANEACIÓN PRESUPUESTAL				Fuente primaria de información
MODULO DERECHOS PECUNIARIOS / Para diligenciar las plantillas correspondientes como lo señala la Resolución ministerial 009573 de 2021 (Modifica la Resolución 20434 de 2016 y 19591 de 2017).				
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE	FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE CARGUE
Valor de matrícula (acto administrativo acompañante - Acuerdo(s) por el cual se establecen el valor de matrículas)	Dic – 05 sobre la vigencia siguiente		Sección de Planeación Presupuestal Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva
Otros derechos pecuniarios (acto administrativo acompañante - Resolución por el cual se establecen los valores de los servicios académicos, asistenciales y otros)	Dic - 05 sobre la vigencia siguiente			
Valor de matrícula de los programas y costos administrativos y operativos en que incurran las instituciones para el desarrollo de los programas “Especialización médico-quirúrgicas”, correspondientes a la vigencia inmediatamente anterior	Por definir por SNIES-HECaa MEN		Sección de Planeación Presupuestal Sección de Presupuesto y Contabilidad de División Financiera Posgrados Facultad de Medicina	
REPORTE DE INFORMACIÓN - Plan costos				
REPORTE DE INFORMACIÓN			PERIORICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN
1. Histórico actualizado de las variables Inscrito, Admitido, Matriculado nuevos. 2. Graduados por período y sede. 3. Reingresos y transferencia por período y sede. 4. Matriculados totales Categoría por período y sede. 5. Matriculados totales estrato por período y sede. 6. Matriculados totales nivel por período y sede. 7. Edad por período y sede. 8. Género por período y sede. 9. Departamento y extranjero por período y sede. 10. Tipo de Colegio por período y sede. 11. Cupos. 12. Puntos de equilibrio. 13. Reporte de la población estudiantil por departamentos.			Primeros 15 a 25 días de inicio del año y a mediados del año.	División de Registro y control académico.
Laboratorio por programa académico, sede, semestre, ubicación, y actividad (docencia y/o investigación)			Primeros 15 a 25 días de inicio del año y a mediados del año	Laboratorios de Vicerrectoría Administrativa.
Incentivos otorgados y Descuentos de votación por semestre, destino, cantidad y valores.			Primeros 15 a 25 días de inicio del año y a mediados del año	Sección Matrículas de División Financiera.
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR				
Se recomienda desarrollar para cada uno de los proyectos de inversión una alineación hacia las ODS, donde el presupuesto tenga las métricas correspondientes según lo establecido en la ficha de proyectos, para lo cual se indica a que ODS responde y en cuanto porcentaje de manera bimensual.				
La información estadística con los indicadores del presupuesto se requiere un seguimiento al diario, o proceso mensualizado por lo menos tanto del Plan de inversión, plan de fomento a la calidad, regalías y el plan de funcionamiento.				

INFORMACIÓN FINANCIERA			Fuente primaria de información
MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE	RESPONSABLE
Reporte trimestral de los saldos del PUC a nivel 6 y 8, de acuerdo con la Resolución 643 de 2015 y las modificaciones que expira la Contaduría General de la Nación	Abr-30 (corte a marzo 30) jul-31 (corte a junio 30)	Oct-31 (corte a septiembre 30) abr-30 (corte a diciembre 30 de la vigencia anterior y primer trimestre de la vigencia actual)	Sección de Contabilidad de División Financiera Sección de Tesorería de División Financiera
A partir de esta información, las instituciones deben generar los siguientes reportes:			
1.1. Estado de la Situación Financiera (Balance General)			
1.2. Balance general comparativo (A partir 2018)			
1.3. Estado de resultados y otros resultados integrales			
2. Plantilla Estado de flujo de efectivo			
3. Plantilla Estado de cambios en el patrimonio			
De acuerdo con la Resolución 693 del 06 de diciembre de 2016 de la Contaduría General de la Nación, las Instituciones de Educación Superior públicas deberán reportar esta información a partir de 01 de enero de 2018.			
Para la vigencia 2017 las Instrucciones de Educación Superior Publicas deberán reportar: 1. Balance general 2. Estado de resultados			
Con el cuarto trimestre de cada vigencia, las instituciones deberán adjuntar las notas a los estados financieros y el informe del revisor fiscal.			
Presupuesto anual aprobado de ingresos y gastos de la vigencia actual y la correspondiente ejecución presupuestal del mes de enero, IES públicas	En los primeros 15 días del mes de febrero		Sección de Presupuesto de División Financiera
Ejecución presupuestal de ingresos, gastos y sus respectivas modificaciones, informe mensual para IES públicas	En los primeros 15 días hábiles del mes siguiente a su ejecución, el cierre acumulado de la vigencia se reporta en los primeros 15 días hábiles de febrero de la vigencia siguiente, corte diciembre 31		
Fuente de información para RankingsTimes Higher Education (THE)			
Ejecución presupuestal por cada destino presupuestal para Universidad Militar Nueva Granada, Extensión e investigaciones referente con la participación World University Ranking	Antes de 15 de marzo		Sección de Presupuesto de División Financiera
INFORMACIÓN DE VALOR			
Publicación de los informes financieros en el aparte https://www.umng.edu.co/la-universidad/financiera/informes-financieros			

División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo

Fuente primaria de información

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODECIDAD	RESPONSABLE DILIGENCIAMIENTO
Aportes al anuario estadístico. En solicitud a la Vicerrectoría General, llevan a cabo aportes de sus estadísticas relacionadas a los procesos con conteos.	Finalización de cada periodo académico	División de Comunicaciones, Publicaciones y Mercadeo
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR		
Articular y consolidar una efectiva política de inversión en publicidad, con analítica de datos y efectos costo beneficio entre la inversión aplicada en la publicidad y el incremento en las matrículas por programa y medio de comunicación para perfeccionar el mensaje publicitario que se quiere difundir, el objetivo cuantitativo de la campaña, llegar mejor a la audiencia correspondiente y generar procesos de resultados en mayores número de matrículas, mayores cantidad de usuarios de los servicios, fidelización de estudiante hasta que termine el ciclo como graduado y de la marca de la UMNG.		

Oficina de Acreditación Institucional

Fuente primaria de información

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODECIDAD	RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE LA CONSOLIDACIÓN
Aportes al anuario estadístico. Solicitud de los nuevos programas acreditados en alta calidad que se consiguieron y los que se encuentran en proceso en la vigencia anterior.	Finalización de cada periodo académico	Oficina de Acreditación institucional	Sección de Gestión Estadístico de la Oficina Asesora de Dirección Estratégica e Inteligencia Competitiva
Índice de inclusión para educación superior - INES del sistema HECaa del SNIES			
REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODECIDAD	RESPONSABLE DE ENCUESTAS	RESPONSABLE SOCIALIZAR EL DILIGENCIAMIENTO DE LAS ENCUESTAS
Remitir por correo electrónico a profesores, estudiantes y administrativos los respectivos enlaces con las encuestas del MEN	Antes de 15 de junio o según lo establecido por el sistema HECaa del SNIES	Oficina de Acreditación Institucional	Oficina de Acreditación Institucional
ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR			
Coordinar de manera conjunta nuevos factores y criterios en pro de la obtención y mantenimiento los programas de alta calidad para mejorar el abanico de la oferta académica. En el tema de encuestas, desde la Oficina de Acreditación Institucional facilitar los resultados de las encuestas, compartir y socializar los resultados a los distintos grupos de interés, hacer parte de sus procesos, unas nuevas las pautas relacionadas con una política general para la aplicación de encuestas como parte del manual de gestión estadística. Propiciar esfuerzos procedimentales para generar articulación hacia una cadena de valor en la gestión estadística, analítica de datos y gerencia de las mismas con la Sección de Gestión Estadística de Oficina de Dirección Estratégica e Inteligencia Competitiva.			

OFICINA ASESORA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (OFITIC)

REPORTE DE INFORMACIÓN

REPORTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE INFORMACIÓN	RESPONSABLE CARGUE
Aporta datos para la plantilla de recursos históricos, así: 1. Ancho de banda internet. 2. Número de puertos de red. 3. PCTJ cubrimiento de red inalámbrica. 4. Número de computadores estudiantes. 5. Número de computadores profesores. 6. Número de computadores personal administrativo. 7. Equipos robustos. 8. Sistema información proyectos investigación. 9. Sistema de información financiero. 10. Sistema de información académico. 11. Sistema de información recursos humanos. 12. Sistema de información para extensión. 13. Sistema de información para bienestar. 14. Número computadores de acceso a internet. 15. Número cursos virtuales para estudiantes. 16. Número cursos virtuales para profesores. 17. Número programa para doc_complet_tics 18. Tiene plan estratégico uso TICS. 19. Número plan estratégico uso TICS.	Jul - 31 y ene - 31	Oficina asesora de tecnologías de la información y las comunicaciones.	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direcciónamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva.

MÓDULO / PLANTILLAS	FECHA DE REPORTE PARA EL PRIMER SEMESTRE		FECHA DE REPORTE PARA EL SEGUNDO SEMESTRE		RESPONSABLE TECNICO	RESPONSABLES DE DILIGENCIAMIENTO Y CARGUE
	PRIMER CORTE	DEFINITIVA	PRIMER CORTE	DEFINITIVA		
Estudiantes Ser Pilo paga y/o fondos de administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 28	Oficina Asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Sección de Gestión Estadística de Oficina de Direcciónamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva COASE División Financiera DIVARCA
IES Ser Pilo Paga y/o fondos de administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 28		
Programas Pilo Paga y/o fondos de administración	jul - 31	ago - 31	ene - 31	feb - 28		

ANÁLISIS DESTACABLE E INFORMACIÓN DE VALOR

Canalizar la información estadística para tomar decisiones, por lo tanto, se debe articular de una manera sincrónica las herramientas de reporte y las herramientas de visualización, para contar con una información sólida, clara y real, que cumpla con las principales características de la calidad de datos en el sistema que se utilice con una base de datos detrás de control automático, para poder anticiparse y mantener un control en el tema financiero y demás para disminuir el riesgos y generar desempeño mejorado.

Materializar la información estadística y con esto facilitar alimentar los reportes estadísticos instituciones que serán insumos en la toma de decisiones y al mismo tiempo socializados a los grupos de interés.

Anticipación en la calidad de datos en el proceso de migración de las bases de datos a otros sistemas para no llevar errores que se han venido presentando y hacer las acciones de mejora en política y medidas de la captura de los datos, así como de ciberseguridad y habeas data, entre otros.

Generar las reflexiones y retroalimentaciones necesarias en un contexto de ecosistema educativo global desde las cadenas de valor y las estadísticas relacionadas para mejorar los lineamientos de sentido Multicampus y Universidad 4.0. al servicio de los grupos de interés, público en general y la sostenibilidad de la UMNG.

La oficina asesora de tecnologías de la información será la responsable de plasmar en el sistema las necesidades y los requerimientos técnicos en materia estadística reportados por todas las unidades académico administrativas y que serán consolidados en cabeza de la oficina de direccionamiento estratégico toda vez que estos procesos facilitarán el proceso de toma de decisiones a nivel institucional y estas estadísticas deberán permitir generar información de valor por medio del análisis de data y procesos de Business Intelligence que faciliten la toma de decisiones en tiempo real, no solamente para las unidades administrativas sino también para gestionar los procesos académicos.

2. Fase ejecución: En esta fase se ejecuta metodologías para satisfacer la necesidad de información estadística. La fase 1 fue una apuesta institucional orientada a la gestión y disposición de información estadística en UMNG, en esta fase 2 se pretende adentrarse en el dominio y conocimiento del contexto académico y técnico de las cifras de tipo cuantitativas que son generadas por cada una de las dependencias, para esto se debe considerar que tipo de datos puede ser usado y qué enfoque se debe seleccionar.

TIPO DE DATOS

Para poder caracterizar el contexto técnico de los datos disponibles es necesario conocer el tipo de datos que nos enfrentamos en cada una de las dependencias académico administrativas, en este orden de ideas se define a los datos estructurados “aquellos que pueden describirse como un conjunto de registros que corresponden a un individuo y contienen los valores de un conjunto fijo de atributos para ese individuo” (Domingo, Hassan y Soria, 2018, p.2). Es decir, aquellos que se almacenan de forma tabular y generalmente están representados en bases de datos. Este es quizás el tipo de datos más usado y el que tiene mayor integrabilidad con bases de datos especializadas.

En consecuencia, para el manejo y uso de este tipo de datos estructurados, es necesario conocer algunas reglas de oro para la gestión de información estadística en el ejercicio de la función pública que es descrita por el Sistema de Información Estratégica SIE (2018) en su protocolo para la gestión de información estadística:

1. Toda base de datos debe tener un índice único (llave). Para el caso de Función Pública, dicho índice debe ser:

El número de identificación (cédula de ciudadanía, cédula de extranjería, tarjeta de identidad, registro civil, otro) para bases de datos sobre personas.

2. Todo dato que produzca y administre Función Pública debe contar con sus respectivos metadatos.

3. Todas las actividades desarrolladas durante el proceso de gestión de información estadística deben documentarse. Para la información estadística ya existente, debe completarse o ajustarse la documentación requerida en las actividades de cada una de las cinco fases del proceso de gestión de información estadística.

4. Se debe propiciar la producción y administración de la información estadística en términos de:

Veracidad: Se refiere a información fiable, que representa verdaderamente la realidad.

Consistencia: Se refiere a la estabilidad y uniformidad de la información estadística de un periodo a otro.

Oportunidad: Se refiere a que la información debe alcanzar a sus destinatarios en el tiempo preestablecido, de manera que les permita tomar decisiones y definir acciones basados en ella.

Accesibilidad: Se refiere a la facilidad con que la información estadística puede ser ubicada y obtenida por los usuarios. Contempla la forma en que ésta se provee, los medios de difusión, así como la disponibilidad de los metadatos y los servicios de apoyo para su consulta.

Compleitud: Se refiere a información sobre todas las unidades de la población objetivo (ej. entidades, servidores públicos o municipios).

Adicionalmente, existen datos que son no estructurados y se caracterizan por no contar con una estructura definida, claro ejemplo de las imágenes, audios, videos, texto plano, archivos PDF, etc. Generalmente para cualquier tipo de análisis se ha trabajado en relación con datos de tipo estructurado, por el contrario, los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de metodologías de extracción de información no estructurada para su rápido procesamiento. Este es quizás un alcance a mejorar puesto que es poco el análisis que se realiza en IES contemporáneas. Algunos de los análisis más destacables son: el procesamiento del lenguaje natural o comúnmente llamado natural language processing (NLP), la visión artificial, análisis de sentimientos, etc.

ENFOQUE

Uno de los aspectos más significativos en el tratamiento de información subyace en el pre-procesamiento, esto hace referencia a la forma como se manipulan los datos faltantes, se da solución a su duplicación, se corrigen inconsistencias y redundancias, etc. El uso de software como excel o lenguajes de programación han posibilitado un desarrollo sin precedentes, en cuanto a metodologías se refiere y en especial aspectos más enfocados para modelar cualquier tipo de datos.

Todo tipo de manipulación de datos lleva consigo un propósito, el cual

permite responder a las necesidades de una organización, en especial para llegar a dar solución se debe pasar por un proceso de análisis que permitirá posteriormente generar decisiones, en este sentido se le dará valor al suministro de información y todo su proceso de empleo. Es por esto que el uso de indicadores y estadísticas a nivel institucional adquieren valor en el ámbito institucional si llevan consigo un adecuado tratamiento de la información, esto implica una correcta búsqueda de la fuente primaria que permita abstraer el máximo potencial en cuanto a los requerimientos. Cabe aclarar que este valor o potencialidad de la información a generar está caracterizado por algún enfoque de análisis (ver figura 2-2).



Figura 2-2: Enfoque de análisis. Fuente propia

Las aproximaciones estadísticas mayor representadas en el ámbito institucional de UMNG están caracterizadas por el uso de lo descriptivo, donde el interés reside en usar: medidas de tendencia central, medidas de dispersión, visualizaciones, razones, proporciones, conteos, etc. En ocasiones este análisis se sale del escenario al contrastar la magnitud de la asociación lineal entre más variables de estudio en la población, lo que en Estadística se le denomina correlación. Lo anterior por medio del uso de las representaciones de tipo gráfico y tabular que se convierte en algo transversal e imprescindible, en especial al momento de la divulgación de cifras por medio del anuario estadístico.

El uso de lo descriptivo muchas veces se queda corto, puesto que se busca algo que permita a partir de los datos, no solamente proporcionar cifras a las demás dependencias, sino por el contrario poder monitorear a lo largo del tiempo lo que sucede y quizás un análisis mucho más especializado basado en poder explicar o pronosticar lo que sucederá en un futuro próximo. Este hace parte de lo que se le denomina lo predictivo.

Lo predictivo es quizás uno de los aspectos más valiosos en el uso de la Estadística a nivel institucional, puesto que permite tomar decisiones en pro del direccionamiento de políticas y en especial, minimizar algún impacto previsto en un tiempo futuro. No obstante, el reto en UMNG reside en no solamente usar la Estadística para el reporte, sino por el contrario poder realizar análisis que sean de gran beneficio en cada dependencia, esto implica propiciar el mejoramien-

to continuo para el surgimiento de nuevos enfoques, metodologías y tendencias complementarias a la estadística como la inteligencia de negocios, minería de datos, etc. De allí la importancia de la organización y gestión de información de UMNG y en general todas las universidades estatales en Colombia.



Hacia una concepción de la estadística en UMNG

Para adoptar un pensamiento estadístico transversal que potencie procesos de comunicación y de razonamiento, a propósito de un buen uso de cifras institucionales desde el análisis de datos, se es necesario abordar algunos conceptos teóricos que promueven el entendimiento y esclarecimiento de las variables que allí intervienen. En este sentido, el presente apartado se estructura tomando como soporte principal la creación de una ruta de la concepción estadística con enfoque descriptivo, propuesta a continuación (*véase Figura 2-3*).

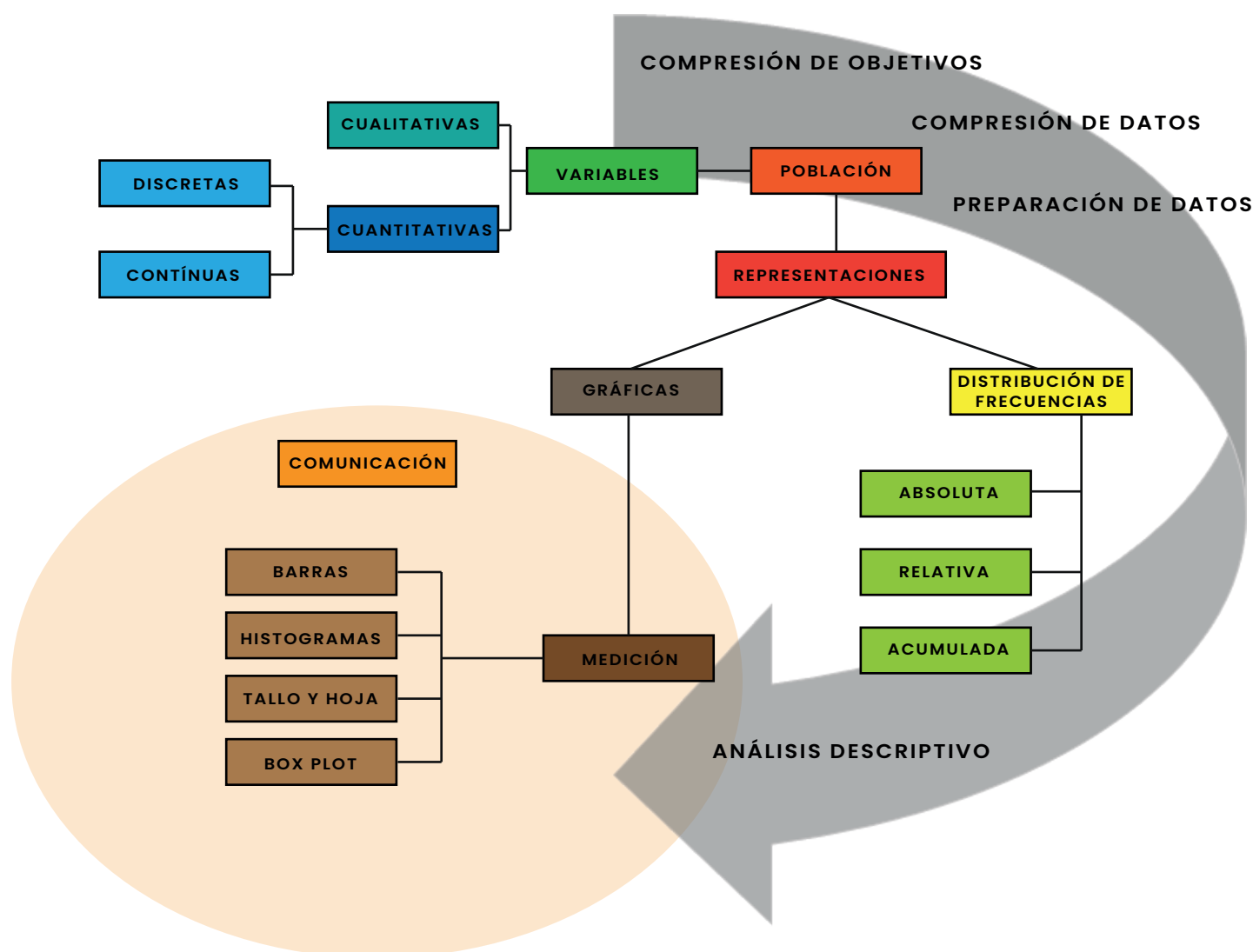


Figura 2-3: Enfoque de análisis descriptivo. Fuente propia.

Para realizar un análisis que permita identificar algunas características de nuestra población de estudio se toma como referencia las primeras etapas de la metodología CRISP-DM, la cual permitirá apropiarnos de herramientas para una concepción de la estadística con enfoque descriptivo. Esta metodología está compuesta por una secuencia de pasos para la realización de algún proyecto basado en datos. Se considerarán las tres primeras que corresponden a:

- 1. Comprensión del negocio:** Identificar y comprender objetivos.
- 2. Entendimiento de los datos:** Recolección, comprensión y exploración.
- 3. Preparación de los datos:** Selección de variables, limpieza de registros, etc.

Las anteriores fases serán transversales en todo análisis con enfoque descriptivo en la institución (véase Figura 2-3), en estas se hará la elección de las representaciones más adecuadas dependiendo de las variables de estudio a analizar, esto implica un tratamiento riguroso de la información para no perder calidad, en realidad un buen uso y respeto a los datos.

Adoptar una concepción estadística hacia un buen uso, es decir abstraer significados alrededor del análisis de datos, es uno de los aspectos de primer contacto y que son fundamentales especificar es el concepto de “variable estadística”, la cual que interviene en cualquier estudio de los datos. Las variables estadísticas pueden clasificarse como no cuantitativas para referirse a aquellas cuyos elementos de variación tienen carácter cualitativo y las cuantitativas

como aquellas que tienen propiedades susceptibles a medición numérica. Así mismo las de carácter cuantitativo se dividen en discretas y continuas, siendo las primeras medidas en recorridos finitos sin tomar valores intermedios y las segundas en recorridos infinitos tomando valores intermedios.

La caracterización de las variables estadísticas está íntimamente relacionada con la medición, como lo describe Soto, O y Soto, D (2009) quienes establecen que para obtener validez, fiabilidad, equivalencia y precisión, en cualquier tipo de análisis, se debe establecer un nivel de medida o escala de medición en cada una de las variables, en este orden de ideas caracterizan a:

- **La escala nominal:** Consiste en clasificar objetos o fenómenos, según ciertas características, tipologías o nombres (..) Cuando los números u otros símbolos se usan para la distinción y clasificación de objetos, Cuando se utilizan números para representar las diferentes clases de una escala nominal, estos no poseen propiedades cuantitativas y sirven solamente para identificar clases. Ejemplo la nacionalidad (Peruano, Colombiano, Mexicano, etc.), estado civil (Soltero, casado, viudo), sexo (masculino, femenino), etc.
- **La escala ordinal:** Con ellas se establecen posiciones relativas de los objetos respecto a alguna característica de interés sin que se reflejen distancias entre ellos (...) los numerales empleados en las escalas ordinales no son cuantitativos, sino que indican la posición en una

serie ordenada. Cargo (Presidente, Vicepresidente, Secretario), Opinión (Bueno, Malo, Regular), etc.

■ **La escala de intervalo:** Representa un nivel de medición más preciso (...) no solo establece un orden en las posiciones relativas de los objetos o individuos, sino que se mide también la distancia entre los intervalos las diferentes categorías. Talla de ropa (8,9, 10, 12),

■ **La escala de razón:** Cuando una escala tiene todas las características de una escala de intervalo y además un punto cero real en su origen (...) el cero absoluto o natural representa la nulidad de lo que se estudia. Ejemplo la velocidad de un carro, goles marcados por James, etc.

En la búsqueda de una concepción de estadística que permita el buen uso, entendimiento, recolección, comprensión y exploración de la información para establecer cifras institucionales, es necesario realizar una adecuada representación de información, esta lleva consigo diversas estrategias dependiendo del tipo de variable a considerar. En este orden de ideas se establece el siguiente apartado el cual permite conceptualizar el uso de algunas metodologías en lo descriptivo, involucrando buenas prácticas para el ejercicio del proceso estadístico.

Representaciones estadísticas

Para dar una concepción de las representaciones más usuales en estadística con respecto a los datos,

basta con especificar su desarrollo en el contexto institucional. En este orden de ideas se hará consulta de datos abiertos de UMNG (2021) sobre los admitidos a los programas académicos por estrato socio-económico.

La mayor parte de datos usados para realizar análisis están guardados en archivos con formato CSV y TXT, estos almacenan la información tipo texto y sin formato, cabe aclarar que generalmente la primera fila de un archivo de este tipo hace referencia a los nombres de campos (en estadística variables). El término CSV (comma separated values) hace referencia a archivos separados por comas, esta es una descripción general de la estructura de estos. Sin embargo, también pueden estar separados por puntos, tabulaciones, etc. Un ejemplo claro de archivo CSV está caracterizado por la figura 2-4.

Un archivo CSV puede visualizarse con el software Excel desarrollado y distribuido por Microsoft, permitiendo trabajar con hojas de cálculo (permiten manipular datos numéricos en tablas formadas por la unión de filas y columnas), cabe aclarar que las extensiones por defecto para este tipo de archivos creados en este software están caracterizadas por XLSX.

Cabe aclarar que la mayor cantidad de datos para análisis no se remite a algunos archivos, sino por el contrario con los nuevos avances se han desarrollado nuevas tecnologías que han permitido almacenar grandes cantidades de datos, así como el acceso a ellas. Este es el caso de las bases de datos en las organizaciones de donde continuamente se extrae información.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nivel,Programa,Total,Estrato,Año,Periodo							
2	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,5,1,2017,2							
3	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,49,2,2017,2							
4	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,120,3,2017,2							
5	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,44,4,2017,2							
6	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,6,5,2017,2							
7	Diplomados,CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERECHO PRESENTACIÓN EXAMENES PREPARATORIOS,4,6,2017,2							
8	Diplomados,CURSO INDUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD,1,1,2017,2							
9	Diplomados,CURSO INDUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD,7,2,2017,2							
10	Diplomados,CURSO INDUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD,14,3,2017,2							
11	Diplomados,CURSO INDUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD,1,4,2017,2							
12	Diplomados,CURSO INDUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD,1,5,2017,2							

Figura 2-4: Datos delimitados por comas. Datos Abiertos Universidad Militar Nueva Granada.

Preparación de datos

Para establecer un adecuado proceso para la consecución de cifras estadísticas a nivel descriptivo, que permita integrabilidad y una adecuada gestión, se toma un conjunto de datos abiertos referentes a los admitidos en UMNG en 2017-2018 por carrera, para tal objetivo se hace necesario identificar la composición de la

información en especial la calidad, el tipo de datos, el formato, todo lo anterior para establecer análisis de la población de estudio.

En la parte de procesamiento, los datos son manipulados para convertirlos en datos aún más estructurados (ver figura 2-5), donde se evidencie cada una de las variables y el tipo de cada una y que corresponden a los metadatos:

VARIABLE	ESCALA	TIPO
Nivel: Hace referencia al nivel de estudios (pregrado, postgrado, diplomado).	Nominal	Categórica
Programa: Hace referencia al nombre del programa estudiado.	Nominal	Categórica
Total: Número de estudiantes admitidos.	Razón	Numérica
Estrato: Nivel socioeconómico de admitidos	Ordinal	Categórica
Año: Año de admisión	Intervalo	Categórica
Periodo: Semestre en el cual se admitió.	Intervalo	Categórica

	Nivel	Programa	Total	Estrato	Año	Periodo
12	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA	16	2	2017	2
13	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA	25	3	2017	2
14	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA	1	4	2017	2
15	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA	2	5	2017	2
16	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA A DISTANCIA	5	1	2017	2
17	Diplomados	DIP. ALTA GERENCIA A DISTANCIA	16	2	2017	2

Figura 2-5: Datos transformados en el lenguaje R. Datos Abiertos Universidad Militar Nueva Granada.

Del conjunto de datos libres que son proporcionados por UMNG (2021), se logra evidenciar la variable nominal que hace referencia a Nivel y el conteo es el total de estudiantes. El Nivel es una variable de escala nominal, puesto que clasifica los objetos según ciertas características (nivel de estudios), ésta a su vez es una variable no cuantitativa. No obstante, la variable Total es de tipo numérica.

A continuación, se observa la distribución de frecuencias para la variable

Nivel (las distribuciones de frecuencias siguientes son tomadas y creadas con los datos que se encuentran en línea, ver referencias), la frecuencia absoluta hace referencia al conteo general, mientras que la frecuencia relativa puede verse como una proporción con respecto al total de estudiantes admitidos en 2018-2019. Ejemplo el 32% de los estudiantes admitidos son de pregrado, según los datos de acceso libre en de UMNG.

Distribución de frecuencias, variable Nivel		
Nivel	Total (Frecuencia absoluta)	(Frecuencia relativa)
Diplomados	291	0.1854
Doctorado	15	0.0095
Educación A Distancia	151	0.0962
Especialidades Médicas	3	0.0019
Maestría	202	0.1287
Postgrado	397	0.2530
Pregrado	510	0.3250
TOTAL	1569	1

Otro tipo de análisis a las variables puede ser por medio de análisis de perfiles fila o columna para dos variables categóricas, estas pueden ser (Nivel, Estrato), según el análisis se puede identificar que el mayor número de estudiantes es de pregrado y corresponde a 510, de los cuales 97 pertenecen al estrato 3, Estas observaciones

en los datos deben observarse con mayor detenimiento, en otros casos realizar un debido tratamiento basado en medidas de tendencia central y dispersión. El uso de representaciones gráficas permitirá en esta instancia permitirá una mayor comprensión de los datos:

Tabla de frecuencias bidimensional										
	0	1	2	26	3	4	5	6	N	Tot Fila
Diplomados	1	40	73	1	75	60	20	9	13	291
Doctorado	0	1	2	0	4	4	2	0	2	15
Educación A Distancia	4	26	28	0	28	27	18	6	14	151
Especialidades Médicas	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3
Maestría	0	16	49	0	50	48	20	8	11	202
Postgrado	1	30	91	0	98	91	51	18	17	397
Pregrado	9	94	97	0	97	95	66	36	16	510
Tot Columna	15	207	339	1	352	327	177	78	73	1569

La anterior tabla también es llamada de contingencia y es la forma más común de resumir información, al ser resultado de un conteo del total de casos en cada clase conjunta se le denomina también frecuencias bidimensionales. No obstante, a las de tipo relativo se le suele asociar con el concepto de probabilidad conjunta (o probabilidad de intersección de dos eventos), es un tipo de tabla muy usual y es comúnmente llamada tabla de frecuencias relativas, adicionalmente permite describir la información mucho más detallada:

- 1.El 18.5% de estudiantes admitidos pertenecen a diplomados.
- 2.El 32.5% es el mayor porcentaje de admitidos y pertenecen a Pregrado.
- 3.El 22.5% de admitidos pertenecen al estrato 3. Lo cual permite afirmar que la mayor cantidad de estudiantes proviene de estrato 3.

Tabla de frecuencias relativas									
	0	1	2	3	4	5	6	N	Tot Fila
Diplomados	0.1	2.4	4.7	4.8	3.9	1.3	0.6	0.8	18.5
Doctorado	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	1.0
Educación A Distancia	0.3	1.7	1.8	1.8	1.7	1.1	0.4	0.9	9.6
Especialidades Med	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2
Maestría	0.0	1.0	3.1	3.2	3.1	1.3	0.5	0.7	12.9
Postgrado	0.1	1.9	5.8	6.2	5.8	3.3	1.1	1.1	25.3
Pregrado	0.6	6.0	6.2	6.2	6.1	4.2	2.3	1.0	32.5
Tot Columna	1.0	13.1	21.7	22.5	20.9	11.3	5.0	4.7	100.0

En la figura 2-6 se muestra el diagrama de perfiles, el cual logra representar la anterior tabla de frecuencias relativas. Obsérvese muy bien las proporciones relativas a cada uno de los niveles de las variables Nivel y Estrato.

Algo a caracterizar es la existencia del estrato inusual N, está asignado a 73 estudiantes. Esto sí podría indicar que existe una categoría para estudiantes que no tienen un estrato definido.

Otro aspecto destacable es el estrato de admitido a especialidades médicas quienes pertenecen a estratos 4 y 6 siendo un 2% del total de personas.

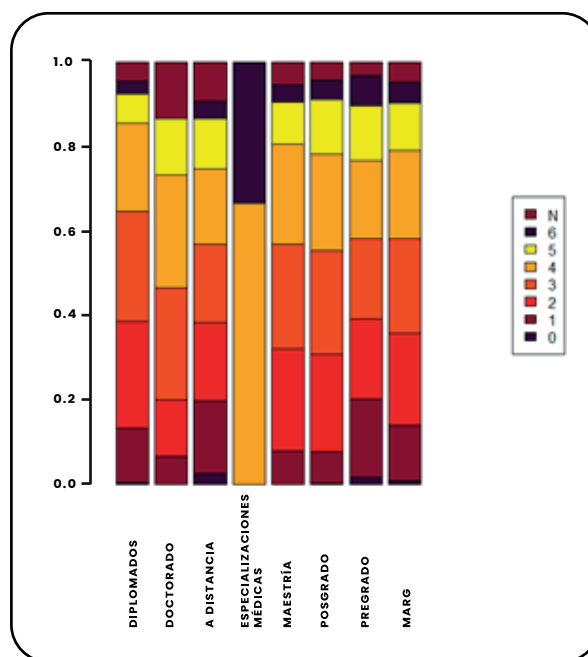


Figura 2-6: Gráfica de perfiles. Datos Abiertos
Universidad Militar Nueva Granada.

Diagrama de barras

Otro tipo de gráfica que puede realizarse en este análisis descriptivo de datos es el diagrama de barras, este gráfico también conocido como diagrama de columnas y consiste de una serie de barras horizontales o verticales con la misma longitud de base. Son asignadas a una categoría de la variable cualitativa cuyas alturas son dadas por la frecuencia de la categoría. Unas sugerencias para la elaboración de gráficas de barras es la de Mendoza (2002) y se especifica a continuación:

1. Todas las barras deben ser del mismo ancho para no confundir al lector.
2. Los espacios entre barras deben ser igual a la mitad del ancho de las barras.
3. Se deben incluir las escalas y algunas indicaciones para que ayuden a la lectura de las gráficas.
4. Los ejes de las gráficas se deben identificar en forma clara.
5. Se deben incluir dentro del cuerpo de la gráfica, o debajo, todo tipo de "claves" para la interpretación de las gráficas.

6. El título de la gráfica debe aparecer debajo del cuerpo.

7. Las notas de pie de página, o sobre fuentes, cuando sean necesarias, se deben colocar después del título.

Obsérvese la figura 2-7 la cual caracteriza a la variable estrato del conjunto de datos de admitidos a UMNG en 2017 – 2018, en ella se puede evidenciar que la población de nuevos estudiantes son de estratos 2,3 y 4 en su mayor parte.

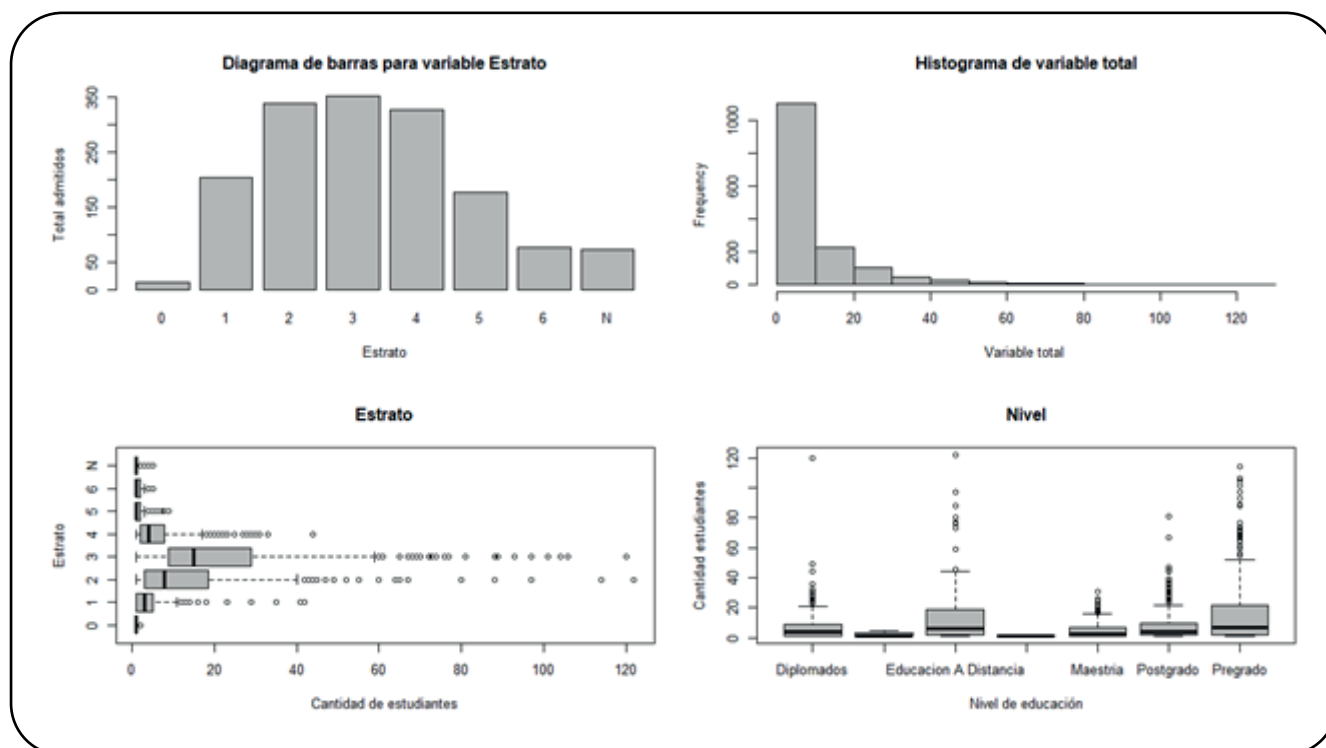


Figura 2-7: Diagrama de barras, histograma y boxplot. Fuente propia

Histograma

El histograma de frecuencias es una representación gráfica de variables de tipo cuantitativo, en donde se muestra fundamentalmente tres características:

- La forma.
- La acumulación o tendencia posicional.
- La dispersión o variabilidad.

El histograma de frecuencias en sí es una sucesión de rectángulos que se construyen sobre un sistema de coor-

denadas de tipo cartesiano, sus características son descritas por Mendoza (2002) de tal forma que:

1. Las bases de los rectángulos se localizan en el eje horizontal. La longitud de la base es igual al ancho del intervalo
2. Las alturas de los rectángulos se registran sobre el eje vertical y corresponden a las frecuencias de las clases
3. Las áreas de los rectángulos son proporcionales a las frecuencias de las clases.

Los histogramas pueden una posible asimetría de la distribución de los datos. En consecuencia, se procede a realizar el histograma para la variable total que hace referencia a la cantidad de estudiantes en UMNG que fueron admitidos en el periodo 2017-2018 (véase figura 2-7).

Normas y políticas

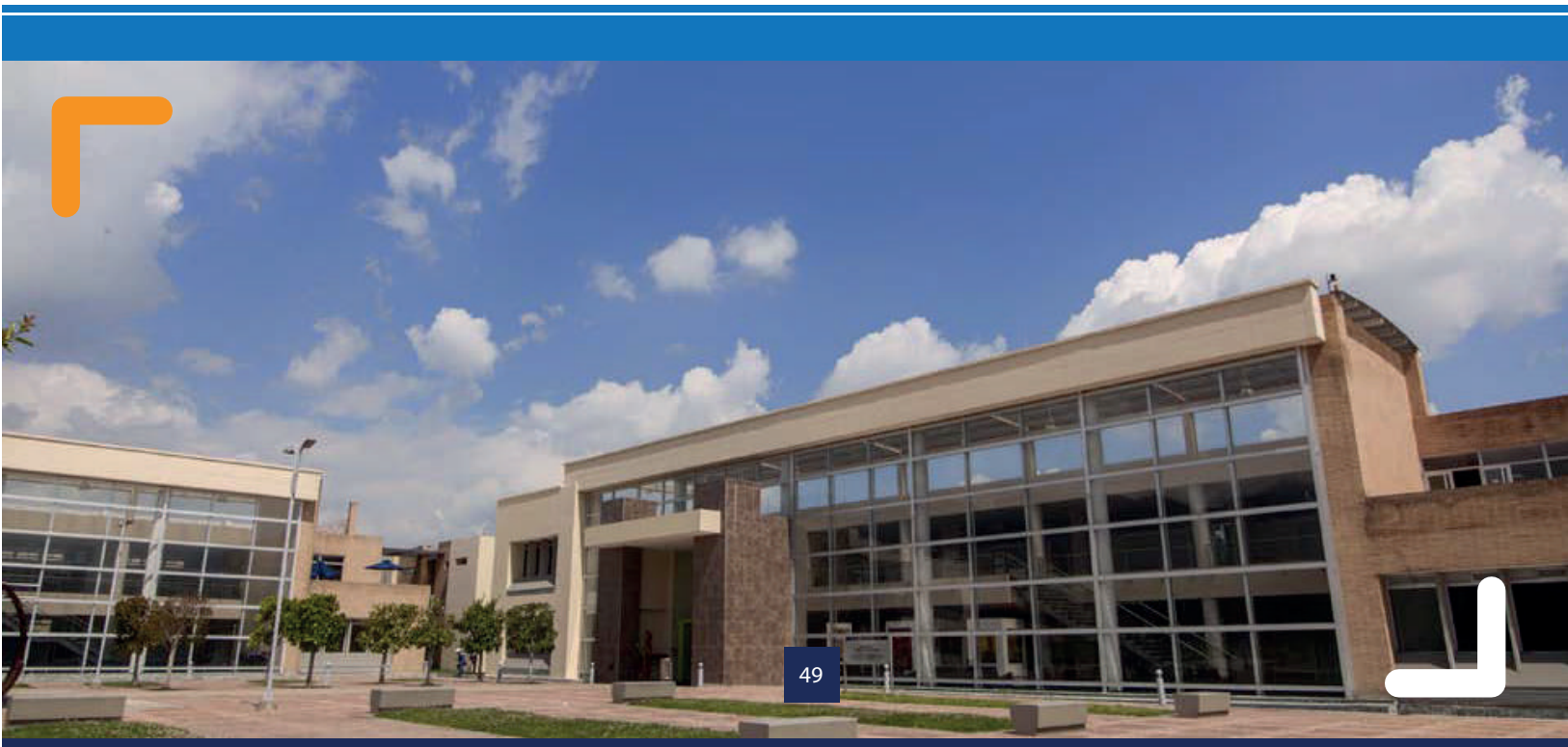
- Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior.
- Ley 1712 de 2014, Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional: herramienta normativa que regula el ejercicio del derecho fundamental de acceso a la información pública en Colombia.
- Ley 79 de 1993: En la cual se autoriza al DANE para solicitar información estadística e imponer las sanciones a las que haya lugar, en caso de negativa o Incumplimiento.
- NTC-ISO 9000, el Decreto 2404 de

2019 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.

- NTC PE 1000, Norma técnica de la calidad del proceso estadístico.
- Resolución Ministerial 009573 del 27 de mayo de 2021: por la cual se modifica la Resolución 20434 de 2016 modificada por la Resolución 19591 de 2017 con la que se dictan disposiciones relacionadas con la administración de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y el reporte de información sobre el incremento de derechos pecuniarios.

Documentos relacionados

- Procedimiento de cargue información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES y recepción visita de auditoría externa del Reporte de Información al SNIES.
- Procedimiento de información estadística.



Referencias.

Bernal, E., Rodríguez, A. (2019) Gestión de la información cuantitativa en las universidades, Pistas para su abordaje en la era de la sobreinformación. Dirección Nacional de planeación y Estadística. Oficina Nacional de Estadística. Universidad Nacional de Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2017) Código nacional de buenas prácticas del sistema estadístico nacional. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/bp/Codigo_nal_buenas_practicas.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2020). Lineamientos para el proceso estadístico (versión 2). Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Disponible en: https://www.sen.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estad%C3%ADstico_v2.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2020). Norma técnica de la calidad del proceso estadístico. Requisitos de calidad para la generación de estadísticas NTC PE1000:2017. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Disponible en <https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/NTC-Proceso-Estadistico-PE-1000-2020.pdf>

Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP. (2018). Protocolo para la gestión de información estadística. Disponible en URL: https://www.funcionpublica.gov.co/VisualSIE/faces/javax.faces.resource/docs/Protocolo_informacion.pdf

Domingo, J., Hassan, F., y Soria, J. (2018). Anonimización de datos no estructurados a través del reconocimiento de entidades nominadas. Actas de la XV Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información (RECSI 2018), 102-106.

Grant, R. W., y Keohane, R. O. (2005). Accountability and Abuses of Power in World Politics. American Political Science Review, 99 (1).

Ministerio de Educación Nacional MEN. (2019). Guía de Implementación Política Gestión de la Información Estadística. Ministerio de Educación Nacional. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-398739-Guia_0018.pdf

Ministerio de Educación Nacional MEN. (2020). Documento metodológico del SNIES. Disponible en URL: https://snies.mineduacion.gov.co/1778/articles-398980_recurso_3.pdf

Ministerio de Educación Nacional MEN. (2020). Ficha metodológica del SNIES. Disponible en URL: https://snies.mineduacion.gov.co/1778/articles-398980_recurso_4.pdf

SIGA () Indicadores de gestión Administrativa. Lineamientos para la medición de la gestión por procesos en la Universidad Nacional de Colombia. Dirección Nacional de Planeación y Estadística, Vicerrectoría General, Oficina Nacional de Estadística.

Sistema de Información Estratégica SIE (2018) Protocolo para la gestión de información estadística. [en línea]. Disponible en https://www.funcionpublica.gov.co/VisualSIE/faces/javax.faces.resource/docs/Protocolo_informacion.pdf

Soto, O y Soto, D (2009). Fundamentos conceptuales de estadística. Universidad nacional de Colombia, facultad de ciencias, departamento de estadística, Bogotá DC. (PP. 13-24)

Tomasevski, K., (2004). 'Manual on Rights-based Education: Global Human Rights Requirements Made Simple', Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Bangkok.

Mendoza, H y Bautista, G. (2002). Probabilidad y Estadística. Universidad Nacional de Colombia, http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/2001091/html/un3/cont_304_37.html. Licencia: Creative Commons BY-NC-ND.

R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.

UMNG. (2021). Datos Abiertos Universidad Militar Nueva Granada. Admitidos a los programas académicos por estrato socio-económico. Disponible en <https://www.umng.edu.co/datos-abiertos>



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

¡La Universidad que todos queremos!

