



DANE

SEN^{2.0}
Sistema Estadístico
Nacional-Colombia

BOLETÍN SECTORIAL DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

2024

CONTENIDO

1. Introducción
2. Características de la producción estadística
 - 2.1. ¿Qué se está produciendo en el sector?
 - 2.1.1. Operaciones Estadísticas
 - 2.1.2. Registros administrativos
 - 2.2. ¿Cómo vamos en calidad estadística en el sector?
 - 2.2.1. Evaluaciones de la calidad estadística
 - 2.3. ¿Cómo vamos en regulación estadística del sector?
3. Novedades del sector
4. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del proceso de Planificación Estadística desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se presentan los boletines sectoriales, cuyo objetivo es mostrar las principales características de la oferta de las operaciones estadísticas generadas en los temas contemplados en el Plan Estadístico Nacional (PEN).

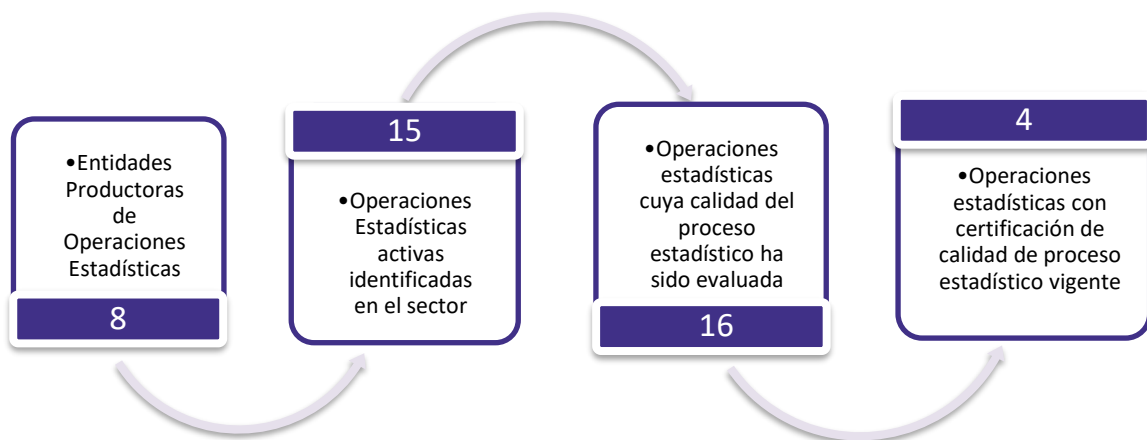
En este boletín, se relacionan las principales características de la producción estadística del sector Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, especificando qué se está produciendo, cómo va la regulación y calidad estadística; así como las novedades que ocurren en el sector.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

2.1. ¿Qué se está produciendo en el sector?

2.1.1. Operaciones Estadísticas

Gráfico 1. Principales características de la producción de operaciones estadísticas del sector Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación



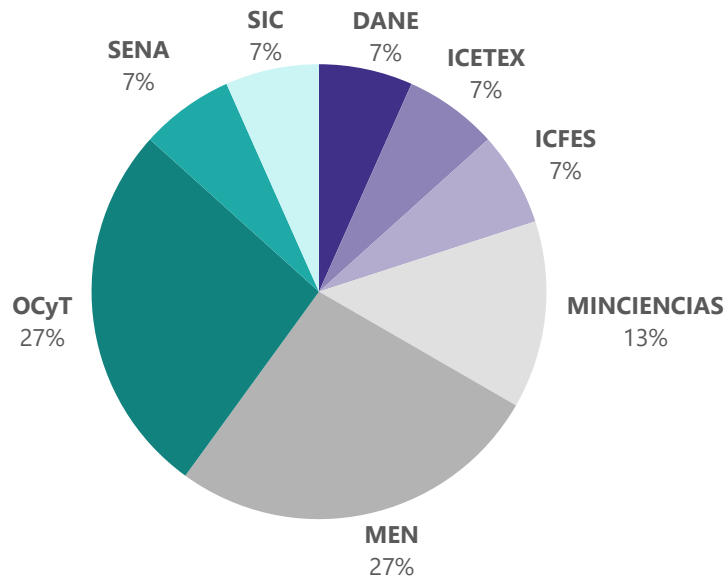
Fuente: DANE – DIRPEN. Inventario de operaciones estadísticas con corte al 31 de octubre de 2024.

Las estadísticas del sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación son producidas por 8 entidades que hacen parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN), las cuales generan un total de 15 operaciones estadísticas.

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
2. Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX)
3. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes)
4. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias)
5. Ministerio de Educación Nacional (MEN)
6. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)
7. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
8. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)

En el siguiente gráfico se presentan las principales entidades productoras de operaciones estadísticas en el sector.

Gráfico 2. Principales entidades productoras de OO.EE. en el sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación



Fuente: DANE-DIRPEN. Inventario de operaciones estadísticas con corte al 31 de octubre de 2024.

En la siguiente tabla se presenta la información de las operaciones estadísticas que produce cada una de las entidades pertenecientes al sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Tabla 1. Operaciones estadísticas que produce cada entidad perteneciente al sector.

Entidad	Operación estadística	Periodicidad	Estado de actualización
Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE	Educación Formal (EDUC)	Anual	Actualizada
Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior - ICETEX	Crédito Educativo	Semestral	Actualizada
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes	Medición de la Calidad de la Educación a Partir de los Exámenes Saber	Anual Semestral	Actualizada

Entidad	Operación estadística	Periodicidad	Estado de actualización
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Grupos de Investigación Reconocidos y Medidos por Minciencias e Investigadores Reconocidos por Minciencias	Otra	Actualizada
	Indexación de Revistas Científicas Especializadas en Ciencia Tecnología e Innovación PUBLINDEX	Anual	Actualizada
Ministerio de Educación Nacional	Estadísticas de Docente y Directivos Docentes del Sector Oficial	Anual	Actualizada
	Estadísticas de Educación Superior (SNIES)	Diaria	Actualizada
	Estadísticas de la Educación Superior de Colombia	Semestral, Diaria	Actualizada
	Estadísticas de Matrícula de Educación Preescolar, Básica y Media	Anual	Actualizada
Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT	Estadísticas sobre Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación	Anual	Actualizada
	Estadísticas sobre Grupos de Investigación Activos	Cada tres años	Actualizada
	Estadísticas sobre Investigadores Activos	Cada tres años	Actualizada
	Producción científica bibliográfica en Scopus, Web of Science y Scielo Citation Index	Anual	Actualizada
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	Operación estadística de la formación profesional integral	Diaria, quincenal	Actualizada
Superintendencia de Industria y Comercio - SIC	Estadísticas de Nuevas Creaciones en Colombia	Anual, mensual	Actualizada

Fuente: DANE – DIRPEN. Inventario de operaciones estadísticas con corte al 30 de octubre de 2024.

2.1.2. Registros administrativos

Gráfico 3. Principales características de la producción de registros administrativos del sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación



Fuente: DANE – DIRPEN. Inventario de registros administrativos con corte al 31 de octubre de 2024.

A continuación, se muestra una tabla con la información de los registros administrativos que produce cada una de las entidades pertenecientes al sector Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Tabla 2. Registros administrativos que produce cada entidad perteneciente al sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Entidad	Registro administrativo	Periodicidad	Estado de actualización
Alcaldía de Mosquera	Base de datos Mosquera Pila -BDMP	Semestral	Publicado
	Formato de Inscripción semilleros - FIS	Semestral	Publicado
Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior - ICETEX	Sistema de información C&CTEX	Por evento	Publicado
Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes	Saber 11	Semestral	Publicado
	Saber Pro	Anual, Semanal	Publicado
	Saber TyT	Semestral	Publicado
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Grupos de investigación e investigadores reconocidos	Otra (s)	Publicado
	Indexación de publicaciones científicas y tecnológicas	Anual, Semanal	Publicado
	Proyectos para aplicación de beneficios tributarios	Otra, depende del	Devuelto

Entidad	Registro administrativo	Periodicidad	Estado de actualización
		tipo de beneficio	
Ministerio de Educación Nacional	Registro de instituciones, programas académicos y población estudiantil de educación superior en el sistema nacional de información de la educación superior – SNIES Mineducación	Diaria	Devuelto
	Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT)	Por evento	Publicado
	Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el desarrollo Humano (SIET)	Diaria	Publicado
Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT	Inversión en I+D	Anual	Publicado
Superintendencia de Industria y Comercio - SIC	Solicitud Diseños Industriales en Colombia	Por evento	Publicado
	Solicitud Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados en Colombia	Por evento	Publicado
	Solicitud Patente Modelo de Utilidad en Colombia.	Por evento	Publicado
	Solicitud Patentes de Invención en Colombia.	Por evento	Publicado

Fuente: DANE – DIRPEN. Inventario de operaciones estadísticas con corte al 30 de octubre de 2024.

2.2. ¿Cómo vamos en calidad estadística en el sector?

2.2.1. Evaluaciones de la calidad estadística

Respecto a las operaciones estadísticas producidas en el sector, se han evaluado 12 operaciones estadísticas desde el año 2017 hasta la fecha, de las cuales 9 fueron certificadas. Es importante resaltar, que las operaciones estadísticas fueron evaluadas en diferentes años y además en el año 2017 se presentó un cambio de metodología en la evaluación¹.

¹ Desde el 2013 hasta el año 2017 las evaluaciones de operaciones estadísticas siguieron una metodología donde se le otorgaba una calificación de A, B y C a la operación estadística. Donde A correspondía a una certificación de la OO.EE por 3 años, B a una certificación por 2 años y C una certificación por 1 año. Posteriormente, en el año 2017 la evaluación cambio y las operaciones estadísticas se califican como certificadas o no certificadas. La certificación tiene una vigencia de 5 años. Desde el año 2020, las operaciones estadísticas se evalúan bajo la norma técnica NTC GP 1000:2020, la cual incluye requisitos de calidad para las estadísticas derivadas.

En la siguiente tabla se muestra el estado de certificación de las operaciones estadísticas evaluadas y si se formalizó su plan de mejoramiento.

Tabla 3. Estado de certificación de las operaciones estadísticas del sector de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Año de evaluación	Operación Estadística	Tipo de certificación	Plan de mejoramiento
2017	Grupos de Investigación Reconocidos y Medidos por Minciencias e Investigadores Reconocidos por Minciencias	Certificada	Plan formalizado
2019	Crédito Educativo	No certificada	Plan formalizado
2019	Estadísticas de Docente y Directivos Docentes del Sector Oficial	No certificada	Plan formalizado
2019	Estadísticas de Educación Superior (SNIES)	Certificada	Plan formalizado
2019	Estadísticas de Matrícula de Educación Preescolar, Básica y Media	No certificada	Plan formalizado
2019	Estadísticas de Producción Científica Bibliométrica	Certificada	Plan formalizado
2021	Estadísticas de Nuevas Creaciones en Colombia	Certificada	Plan formalizado
2021	Estadísticas sobre Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación	Certificada	Plan formalizado
2022	Medición de la Calidad de la Educación a Partir de los Exámenes Saber	Certificada	Plan formalizado
2023	Educación Formal (EDUC)	Certificada	Plan formalizado
2023	Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en los sectores de Servicios y comercio (EDITS)	Certificada	Plan formalizado
2023	Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica sector industria manufacturera (EDIT)	Certificada	Plan formalizado

Fuente: DANE – DIRPEN. Inventario de operaciones estadísticas con corte al 30 de octubre de 2024.

2.3. ¿Cómo vamos en regulación estadística del sector?

La regulación estadística busca establecer y guiar la implementación de normas y estándares estadísticos, de manera coherente, comparable y articulada con el fin de orientar la producción estadística y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente. En ese sentido desde el DANE se elaboran documentos técnicos, guías y recomendaciones, se promueve el uso de estándares, la documentación de microdatos y metadatos y se realizan procesos de adopción y adaptación de nomenclaturas y clasificaciones.

Durante 2024, el DANE, como coordinador del SEN, publicó el Plan de capacitaciones, para apoyar la implementación de lineamientos, normas y estándares para la producción estadística. Desde el GIT Regulación Estadística, se realizaron las capacitaciones sobre Proceso estadístico, Documentación técnica en las fases de Detección y Análisis de Necesidades, Diseño y Construcción, Recolección/Acopio, Procesamiento, Análisis, Difusión, Evaluación y Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020. Así mismo se llevaron a cabo las capacitaciones sobre las clasificaciones estadísticas para dar a conocer las principales características de: la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), la Clasificación Central de Productos Versión 2.1 Adaptada para Colombia (CPC Ver. 2.1 A.C.), la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC), la Clasificación de Consumo Individual por Finalidades 2018 Adaptada para Colombia (CCIF 2018 A.C.), la Clasificación internacional de delitos con fines estadísticos Adaptada para Colombia (ICCS A.C.) para que sean incorporadas en las operaciones estadísticas del SEN.

También se realizaron capacitaciones sobre otros estándares como el de documentación de datos DDI y Dublin Core, así como el Estándar Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX). Además, se brindó acompañamiento a las operaciones estadísticas del DANE y demás entidades del SEN y se llevaron a cabo procesos de estandarización de conceptos de las operaciones estadísticas del SEN.

En cuanto a la adopción, adaptación o mantenimiento de estándares, se realizó el proceso de mantenimiento de la Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG) y la publicación del mantenimiento de la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC 2024) y de la Clasificación Central de Productos Ver. 2.1 Adaptada para Colombia (CPC Ver. 2.1 A.C.), con el objetivo de responder a la realidad social y económica del país. Asimismo, se publicaron una serie de tablas correlativas que sirven como herramientas para el enlace de clasificaciones, estableciendo relación entre las categorías de dos o más clasificaciones, que pueden ser de la misma o diferente naturaleza.

3. NOVEDADES DEL SECTOR

Durante el año 2024 la Mesa de Estadísticas de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTel) revisó y validó las 38 demandas de información estadística del sector incluidas en el Plan Estadístico Nacional 2023-2027. La Mesa de ECTel concluyó que 21 demandas se mantenían vigentes, y en la instalación del Comité Estadístico Sectorial de Salud, Bienestar Social y Demografía, el Ministerio de Educación Nacional presentó 8 demandas que para el sector eran prioritarias. Se identificaron las entidades responsables y se generó un plan de trabajo para su atención.

Las 12 entidades de la Mesa ECTel [Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Departamento Nacional de Planeación (DNP), Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Instituto Nacional para Ciegos (INCI), Instituto Nacional para Sordos (INSOR), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), Ministerio de Educación Nacional (MEN), Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCYT), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)], validaron, caracterizaron y actualizaron los indicadores estratégicos del sector.

Por otra parte, por temas presupuestales, el DANE tomó la decisión de no realizar las siguientes operaciones estadísticas: Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en los sectores de Servicios y comercio (EDITS), Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica sector industria manufacturera (EDIT) y Encuesta de Inversión en Investigación y Desarrollo I+D.

4. BIBLIOGRAFÍA

- DANE (2024). Visualizador de datos. Operaciones Estadísticas Certificadas. Recuperado el 31 de octubre de 2024 de <https://sitios.dane.gov.co/OperacionesCertificadas/>
- SEN (2024). SICODE. Sistema de identificación y caracterización de oferta y demanda estadística del SEN. Recuperado el 31 de octubre de 2024 de https://inventariosen.dane.gov.co/ooee/consulta_ooee

DANE

Carrera 59 No. 26-70 Interior I – CAN

Bogotá D.C., Colombia

www.dane.gov.co

B. Piedad Urdinola Contreras
Directora del DANE

direccion@dane.gov.co

Julieth Alejandra Solano Villa
Directora Técnica DIRPEN

jasolanov@dane.gov.co

Annia Marcela Preciado Millán
Sectorialista de Educación, Ciencia,
Tecnología e Innovación

ampreciadom@dane.gov.co

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
sen@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Bogotá, Colombia

www.sen.gov.co