



La educación
es de todos

Mineducación

**DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA
OPERACIÓN ESTADÍSTICA**

Código: PL-FT-24

Versión: 02

Rige a partir de su publicación en el SIG

**MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA**

**DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE
“PLANTA DOCENTE Y DIRECTIVO DOCENTE DE EDUCACIÓN PREESCOLAR , BÁSICA Y MEDIA
DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL SECTOR OFICIAL”**

Septiembre de 2021



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

MARÍA VICTORIA ANGULO GONZÁLEZ

Ministra de Educación Nacional

CONSTANZA LILIANA ALARCÓN PÁRRAGA

Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media

CLARA INÉS PÁEZ JAIMES

Secretaria General

JAVIER AUGUSTO MEDINA PARRA

Director de Fortalecimiento a la Gestión Territorial

OSCAR JAVIER MANRIQUE LADINO

Subdirector de Monitoreo y Control

MIGUEL ALEJANDRO JURADO ERAZO

Subdirector de Recursos Humanos del Sector Educativo

CAMILO GUTIEREZ SILVA

Jefe Oficina Asesora de Planeación y Finanzas

ROGER QUIRAMA GARCIA

Jefe Oficina Tecnología y Sistemas de Información

Grupo de Información y Análisis Sectorial – Oficina Asesora de Planeación y Finanzas

Elsa Nelly Velasco Pulido

Rafael Ramos Ballesteros



Luis Jaime Piñeros

Diego Mayorga

Subdirección de Recursos Humanos del Sector

Jeimmy León Cárdenas

Rodrigo García Chaves

Cristina Losada Sáenz

Subdirección de Monitoreo y Control

Sandra Ascuntar Urbano

Carolina Muñoz Rendón

Yehiman Bernal Hernandez

Grupo Aplicaciones – Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

Jorge Eliecer Orozco

Carolina Campos

COL-MEN-MEPBM-2021

Cuarta Edición



CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1 ANTECEDENTES.....	11
2 DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	14
2.1 DISEÑO TEMÁTICO.....	14
2.1.1 Necesidades de información.....	14
2.1.2 Formulación de Objetivos	18
2.1.3 Alcance temático.....	19
2.1.4 Marco de referencia	19
2.1.5 Definición de variables e indicadores.....	28
2.1.6 Plan de resultados	34
2.1.7 Estándares estadísticos utilizados	35
2.1.8 Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación	36
2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO	44
2.2.1 Universo de estudio	44
2.2.2 Población objetivo.....	44
2.2.3 Fuente de datos	45
2.2.4 Cobertura geográfica	45
2.2.5 Desagregación geográfica	45
2.2.6 Desagregación temática	45
2.2.7 Unidades estadísticas.....	45
2.2.8 Períodos de referencia y acopio	46
2.3 DISEÑO DEL ACOPIO DE LA INFORMACIÓN.....	46
2.3.1 Método y estrategia de acopio de los datos.....	46
2.3.2 Entrenamiento al personal	47
2.3.3 Proceso de sensibilización a la fuente	48



2.3.4	Manuales y procedimientos de la operación estadística	49
2.3.5	Proceso de acopio de datos.....	49
2.3.6	Proceso de captura de datos y validación de la información	49
2.3.7	Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias	50
2.3.8	Diseño de la estrategia de seguimiento y control.....	51
2.3.9	Diseño de Captura de Datos / Sistemas	52
2.4	DISEÑO DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	53
2.4.1	Consolidación de los archivos de datos	53
2.4.2	Revisión y validación	53
2.4.3	Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos.....	58
2.4.4	Diccionario de datos	58
2.4.5	Diseño para la generación de cuadros de resultados	59
2.5	DISEÑO DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	59
2.5.1	Análisis de Contexto	59
2.5.2	Análisis de coherencia	60
2.5.3	Análisis de comparabilidad	61
2.5.4	Análisis estadístico	61
2.5.5	Comités de expertos	62
2.5.6	Anonimización de microdatos	63
2.6	DISEÑO DE LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	64
2.6.1	Diseño de los sistemas de salida	64
2.6.2	Diseño de productos de comunicación y difusión	65
2.6.3	Entrega de productos.....	67
2.6.4	Estrategia de servicio.....	67
2.6.5	Administración del repositorio de datos	68
2.7	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO ESTADÍSTICO	69
2.8	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓNLOS FLUJOS DE TRABAJO.....	70
3	DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	71
	GLOSARIO	72



BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXO 1. PROCEDIMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN DE DATOS ERRÓNEOS Y ACTUALIZACIONES	77



PRESENTACIÓN

De conformidad con el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo

En el marco de la Constitución y con base en lo señalado en la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, el Ministerio de Educación Nacional – MEN, es el ente formulador y regulador de la política educativa nacional y como tal define los criterios y parámetros técnicos que contribuyan al mejoramiento del acceso, equidad, calidad, pertinencia y eficiencia de la educación.

La Ley 115 de 1994, “...señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público”.

De igual manera en su artículo 4, la Ley 115 de 1994 establece: “El estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo”.



El MEN ostenta la información para su tratamiento sobre los docentes y directivos docentes registrados en los sistemas de información en razón a lo definido en el artículo 75 y 148 de la Ley 115 de 1994, donde se manifiesta que la información debe servir como factor para la administración y planeación de la educación y para la determinación de políticas educativas a nivel nacional y territorial.

Siendo el MEN la entidad del orden nacional, que de acuerdo con lo previsto en el numeral 5.4 del artículo 5 de la Ley 715 de 2001, tiene la responsabilidad de definir, diseñar, reglamentar y mantener un sistema de información del sector educativo; es así como en el año 2003 se dio inicio al proceso de diseño e implementación de los sistemas de información, a través de los cuales recopila información importante del sector en los niveles de preescolar, básica y media a nivel nacional; información fundamental tanto para la formulación de las políticas, planes, programas y proyectos, como para la toma de decisiones.

Con base en los sistemas y en la información que se recopila a través de los registros administrativos, el MEN ha logrado estandarizar procesos que permiten conocer y evaluar el funcionamiento del sistema educativo, en el ámbito de sus competencias, a fin de comprobar hasta qué punto se alcanzan los objetivos de la educación y se respetan sus principios y, de esta forma, proporcionar información sobre la situación y la evolución del sistema, con la finalidad de adoptar las medidas necesarias para el desarrollo y la mejora del mismo.

Dado lo anterior, el MEN viene trabajando, con el acompañamiento del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, en el mejoramiento de las operaciones estadísticas de la entidad, en razón a que el Ministerio hace parte del Sistema Estadístico Nacional - SEN.

La presente publicación es la cuarta versión de la documentación de la “operación estadística de planta docente y directivos docentes de los establecimientos educativos en educación preescolar, básica y media del sector oficial”, la cual sigue los lineamientos metodológicos del DANE. Este documento pretende ser una herramienta para el mejoramiento en la producción de las estadísticas que se generan a partir de fuentes secundarias (registro administrativo) .



INTRODUCCIÓN

La información estadística es fundamental para la formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas; su gran importancia radica en poder contar con información objetiva y de calidad que permita conocer la realidad educativa del país.

Para que esa información estadística sea de alta calidad, debe seguir un proceso ordenado por medio del cual se obtienen datos e indicadores que permiten monitorear y hacer seguimiento permanentemente a la prestación del servicio educativo, a fin de dar cumplimiento a lo señalado en la Constitución Política y a los objetivos definidos en la política pública educativa. Ese proceso sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, que va desde la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, el acopio, el procesamiento, análisis, difusión y evaluación se le conoce como operación estadística.

Una operación estadística puede tener fuentes primarias y secundarias, sin embargo, en el caso de la operación estadística de “Planta docente y directivo docente de educación preescolar, básica y media del sector oficial” se trata de una operación basada en fuentes secundarias (anteriormente denominadas registros administrativos) que acopia bases de datos estadísticos del Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media - SINEB.

En el presente documento metodológico se presenta el conjunto de acciones y procedimientos ordenados que se siguen para obtener y publicar información sobre la operación estadística de “Planta docente y directivo docente de educación preescolar, básica y media del sector oficial”.

El objeto de este documento es poner a disposición de los actores del sistema educativo, y al público en general, una herramienta que facilite la comprensión del proceso desde la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, el acopio, el procesamiento, análisis, difusión y evaluación que permiten conocer la caracterización del personal docente y directivo docente de establecimientos educativos de educación preescolar, básica y media del sector oficial, construcción de estrategias,



programas y proyectos encaminados a mejorar la excelencia docente, que es fundamental para el mejoramiento de las prácticas educativas y evidenciar el avance del sector en los procesos de profesionalización docente y su consecuente impacto en la calidad de la educación que se imparte en el país.

Esta operación estadística permite contar con información sobre el personal que sirve de apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje de la población en edad escolar que está siendo atendida en el sistema educativo; se obtiene información sobre la edad promedio, el nivel educativo máximo alcanzado, grado en el escalafón docente, tiempo de vinculación, entre otros aspectos importantes para su caracterización.

De igual forma, es importante para los gobiernos tanto nacional como local, al constituirse en la fuente que sirve de insumo en el proceso de organización y distribución de la planta docente y directivo docente en los establecimientos educativos del sector oficial para atender las necesidades del servicio en educación preescolar, básica y media - EPBM.

En primer momento, se hace una retrospectiva de la operación estadística, partiendo de los antecedentes, el diseño, los objetivos y alcance. Posteriormente, se presenta el proceso en sí mediante el cual se recopila la información que da cuenta de las diferentes variables y de su metodología. Consecutivamente, se hace un análisis sobre el sistema que soporta la operación y las reglas de validación con que cuenta el sistema y se realiza una verificación de la información recolectada y contenida en la base de datos. Por último, se desarrolla el análisis y criticidad que se le realiza a la información tomando en cuenta la calidad, pertinencia, coherencia, oportunidad y relevancia de esta y definiendo los datos de resultado que son la base para la producción de estadísticas y su posterior publicación.



1 ANTECEDENTES

Desde 1.978, se tiene información registrada sobre establecimientos, alumnos y docentes en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media del país; la cual se recolectaba a través de una labor conjunta del MEN y el DANE, con el fin de establecer cifras oficiales relacionadas con la definición, organización e implementación de las estadísticas educativas. Este trabajo conjunto llevó a la formulación de un convenio interinstitucional entre el DANE y el MEN, en el cual se diseñaron los formularios y demás instrumentos de recolección de información para la producción estadística.

Con el paso del tiempo, los cambios en la política educativa y las necesidades de información del sector educativo nacional han determinado que tanto la investigación del DANE como los instrumentos para capturar información desde las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) para procesarlas en el MEN, hayan sufrido cambios significativos, los cuales han implicado acciones de rediseño y fusión.

Por un lado, la Investigación de educación formal C600, operación producida por el DANE, ha sufrido cambios en el tiempo. Entre 1.978 y 1.984, la investigación se componía de dos formularios, C800.01 y C600.01, que capturaba la información de docentes y directivos docentes y promoción; pero fue hasta la creación del Estatuto Docente según el Decreto 2277 de 1979, por medio del cual se establecen catorce grados para los docentes, que el formulario C800.01, fue ajustado. Entre 1985 y 1988, se aplicaron entonces los formularios ajustados C800.02 (matrícula) y C600.02 (promoción).

De acuerdo con el Decreto de Promoción Automática para educación básica primaria expedida por el MEN en 1987 y el programa Escuela Nueva, se rediseña la aplicación del formulario C600.02 y se da lugar al formulario C600.03, que más adelante será el formulario único y reemplazará a los formularios C600.02 y C800.02.

Finalmente, entre los años 1993 y 1994, el Sistema Educativo Colombiano sufrió una reforma estructural en la cual se orientaría el sistema a un esquema de descentralización administrativa, asignando recursos a las entidades territoriales y una legislación educativa basada en competencias; todas estas reformas se



consolidaron con la Ley 60 de 1993 y en la Ley 115 de 1994 “Ley General de Educación” y establecieron que bajo la coordinación de nivel central el sector contaría con un sistema de información concebido para la programación, ejecución, evaluación, control y seguimiento físico y financiero de los programas de educación.

Con los cambios producto de las políticas y la normatividad, el formulario C600.03 fue quedando rezagado, por lo que el MEN y el DANE conformaron una mesa interinstitucional de trabajo para rediseñar la Investigación de Educación Formal, dando como resultado dos instrumentos de recolección de información: C600 (establecimientos, alumnos y docentes de educación preescolar, básica y media) y C100 (infraestructura y dotación escolar).

Posteriormente, debido a nueva reglamentación, la Ley 715 de diciembre 21 de 2001 (que modificó la Ley 60 de 1993), la Resolución 166 de 2003 y el Decreto 1526 del 2002, definieron los lineamientos para el diseño e implementación del sistema de información oficial del MEN, la periodicidad de entrega de información y las variables que las secretarías de educación, valiéndose de la fuente primaria (los establecimientos educativos), debían reportar con obligatoriedad al ministerio, lo que ha permitido que el MEN pueda contar con información propia; por lo que el C600 (Investigación de Educación Formal) empezó a tener otro papel dentro de las estadísticas del sector educativo, lo que generó cambios en la forma de recolección (pasó de censo a muestra y luego volvió a ser censo), cambios en el presupuesto de la investigación, cambios en la unidad de observación (establecimiento educativa a sede), entre otros.

La información recolectada, procesada, analizada y publicada por el MEN sobre los docentes y directivos docentes de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial, es muy importante para la gestión y definición de estrategias, dado que no sólo determina la cantidad y caracterización de este personal, sino que brinda información sobre la distribución en los establecimientos educativos, además de dar cuenta del uso de los recursos del Sistema General de Participaciones definidos en la Ley 715 de 2003 que financian este personal.



Esta operación estadística se enfoca particularmente en los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial y complementa la información recolectada por el DANE. La Investigación de Educación Formal recolecta información tanto del sector oficial, como el no oficial, por lo tanto, es información de referencia para el MEN.

Con el proyecto de modernización de secretarías de educación se le brindó la posibilidad a cada una de estas de implementar una herramienta tecnológica que les permite gestionar y administrar el recurso humano de los establecimientos educativos oficiales en EPBM.

Desde el 2016 se hace interfaz entre las herramientas tecnológicas de las secretarías de educación certificadas y el Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media – SINEB, para tomar la información de forma automática, se adicionaron algunas variables al diccionario del anexo 3A, se modificó la periodicidad del reporte a mensual procurando la confiabilidad del proceso y la información.

Acorde con lo precisado en la Mesa técnica de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, en la cual hacen parte las entidades del Sector Educativo, coordinada por el DANE, es importante rediseñar el formulario único de la Investigación de Educación Formal (antes C-600), a fin de conservar la complementariedad con la información de los dos instrumentos.



2 DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

A continuación, se describe el diseño de los diferentes procesos que hacen parte de la operación estadística de planta docente y directivo docente de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial mediante la cual se producen estadísticas que permiten caracterizar esta población y organizar la oferta educativa a nivel territorial, entre otros.

Es una operación construida a partir de fuentes secundarias (registros administrativos) con aprovechamiento estadístico, empleando el Anexo 3A del Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media – SINEB, que permite, entre otros, analizar el comportamiento de la planta docentes y directivo docente de país y su distribución a lo largo del territorio.

2.1 DISEÑO TEMÁTICO

En el diseño temático de la operación estadística de planta docente y directivo docente de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial, se establecen las necesidades, los objetivos, el alcance, marco de referencia, diseño de indicadores, plan de resultados, especificaciones y reglas de validación.

2.1.1 Necesidades de información

Con el fin de apoyar el monitoreo y el cumplimiento de las metas y objetivos estratégicos del sector educativo a nivel nacional y territorial orientadas a los niveles de preescolar, básica y media en los establecimientos educativos oficiales, es fundamental contar con información relevante, objetiva y oportuna.

En ese orden de ideas, el Ministerio, ha diseñado e implementado diversos aplicativos, que proporcionan información relevante sobre el sector y a través de varios formatos, instrumentos y procedimientos de



reporte, consolidación, análisis y verificación de información, se realiza la planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política pública educativa.

Los sistemas de información diseñados e implementados por el MEN proporcionan los datos necesarios para determinar la cobertura y la eficiencia del servicio y brindan la información requerida para la planeación del servicio educativo y para la evaluación de sus resultados; es así como se hace necesario que la información que se obtiene de ellos cumpla con ciertos patrones en todo su proceso, desde su obtención, procesamiento, análisis, hasta la publicación de datos relevantes para el sector educativo.

Para el Ministerio de Educación Nacional, el manejo adecuado de la información con altos estándares de calidad representa un esfuerzo constante y un activo fundamental en la gestión pública para la toma de las decisiones, de modo que éstas garanticen el cumplimiento del propósito fundamental del gobierno nacional, proporcionar más educación de calidad a todo el país.

Es por esto, viene realizando inversiones importantes para lograr contar con sistemas de información que permiten la captura, procesamiento y difusión de la información sectorial con resultados de calidad, bajo los estándares adecuados y con los atributos de confiabilidad, oportunidad y relevancia, que requiere el sector educativo y la sociedad en general.

Desde la ley 115 de 1994 se estableció como competencia de este Ministerio el elaborar el Registro Único Nacional de docentes estatales, siendo una herramienta necesaria para establecer las necesidades del sector, de los mismos docentes y para conocer las características de los educadores que están guiando el proceso enseñanza - aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes matriculados en los establecimientos educativos oficiales de EPBM de Colombia, y las condiciones en las que deben suplir esa atención.

Así mismo, mediante el Decreto 1526 de julio 24 de 2002 compilado en el Decreto 1075 de 2015, se reglamenta la administración y estructura del sistema de información del sector educativo. El sistema está compuesto por información que permite realizar el monitoreo del servicio educativo y la evaluación de sus resultados.



Este sistema de información nacional se alimenta de todos aquellos datos necesarios para la toma de decisiones en los niveles nacional, departamental, distrital, municipal y de las instituciones educativas. El nivel nacional recibe la información de los departamentos, distritos y de los municipios certificados y podrá, excepcionalmente, solicitar información directamente a los municipios no certificados y a las instituciones educativas.

La información recolectada sobre los docentes y directivos docentes permiten tener claridad sobre:

- Seguimiento y control a la planta de Docentes y Directivo Docente
- Reportes y estadísticas de Docentes y Directivos Docentes
- Atender requerimientos de información del Cliente Interno y Externo

Con base en esta información, entre otros aspectos se puede establecer de forma fehaciente las necesidades de cada institución, las áreas en las que faltan docentes o en las que hay una sobreoferta. Igualmente se pueden conocer las expectativas respecto al desarrollo laboral de los docentes, su grado de escalafón de ingreso, los posibles movimientos que ha de tener en su vida laboral.

De otra parte, el MEN identifica de manera permanente los requerimientos de nueva información o de ajuste a la existente en las diferentes instancias o espacios en los que participan actores o grupos de interés, como por ejemplo las mesa técnicas de información, el comité de información, encuentros con secretarios de educación, asistencia técnica y acompañamiento brindado a funcionarios de las secretarías de educación, mesas de diálogo interministerial y mesas interinstitucionales con otras entidades de gobierno a nivel nacional, comité sectorial y mesa nacional de educación privada, entre otros.

En las mesas técnicas se tratan y analizan las diferentes necesidades de información e indicadores que requiere el sector y la comunidad educativa en general, acorde con las políticas públicas y la normatividad vigente. Así mismo, se analizan las necesidades al interior del MEN y los posibles ajustes que se requieren al sistema de información.



El comité de información es el comité de expertos que analiza los resultados de la operación estadística y avala la publicación de los indicadores y estadísticas.

De igual forma, las áreas que hacen parte de este proceso estadístico responden diariamente a una gran cantidad de requerimientos de información estadística que se derivan del Anexo 3A, lo que permite establecer las consultas frecuentes y elevar las consultas correspondientes en caso de solicitudes no cubiertas.

Por último, la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas utiliza la información de docentes y directivos docentes para los reportes requeridos a nivel internacional (ODS, UNESCO, OCDE, OIM, entre otros), cuyos requerimientos pueden variar en el tiempo, lo que permite una lectura de las tendencias internacionales en materia de medición educativa y, al igual con los requerimientos nacionales, adelantar un proceso interno de análisis y consulta.

Con lo anterior se concluye, que las necesidades de información de esta operación estadística provienen de: i) la importancia que el Ministerio cumpla con sus competencias asignadas en el Decreto 1526 de 2002 compilado en el Decreto 1075 de 2015 y ii) los requerimientos de nueva información o de ajuste a la existente por parte de actores o grupos de interés.

La priorización de dichas necesidades se realiza atendiendo: i) el cumplimiento del mandato legal definido en el Decreto 1526 de 2002 compilado en el Decreto 1075 de 2015 y ii) la contribución al cumplimiento de las metas y objetivos sectoriales. Dicha priorización es el resultado del análisis realizado en la mesa técnica de información, y en los casos que se requiere, del Comité de Información.

El resultado de esta priorización se evidencia en la estructura de los reportes que se publican en la página web institucional, y facilita tanto a las secretarías de educación certificadas como a la comunidad educativa y sociedad en general acceder a información estadística que da cuenta de la caracterización y distribución de la planta docente y directiva docente, así como realizar procesos de veeduría ciudadana.



2.1.2 Formulación de Objetivos

2.1.2.1 General

Contar con información estadística oportuna y confiable de la planta docente y directivo docente de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial; información fundamental para la formulación, implementación y seguimiento de políticas públicas y para la toma de decisiones a nivel nacional y regional.

2.1.2.2 Específicos

Los objetivos específicos de la operación estadística de planta docente y directivo docente de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial incluyen los definidos en el artículo 2.3.6.2 del Decreto 1075 de 2015:

- a) Proporcionar los datos necesarios para determinar la cobertura, calidad, equidad y eficiencia del servicio;*
- b) Brindar a la Nación, los departamentos, distritos y municipios la información requerida para la planeación del servicio educativo y para la evaluación de sus resultados en cuanto a su cobertura, calidad y eficiencia;*
- c) Permitir la estimación de costos y la determinación de fuentes de financiación del servicio público educativo;*
- d) Servir de base para distribuir entre las entidades territoriales los recursos de la participación para educación del Sistema General de Participaciones de acuerdo con la población atendida y la población por atender en condiciones de eficiencia;*
- e) Servir de registro público de la información relativa a las instituciones educativas, los estudiantes de la educación formal, los docentes, directivos docentes y los administrativos;*
- f) Servir como base para la consolidación de estadísticas educativas y para la construcción de indicadores”.*
(subrayado fuera de texto)

Además de aquellos definidos en la ley, están los siguientes:



- a) Proporcionar los datos necesarios para determinar el número y caracterización de docentes y directivos docentes de establecimientos educativos oficiales de EPBM.
- b) Servir de fuente de información para distribuir entre las Entidades Territoriales Certificadas la planta docente y directivo docente en condiciones de eficiencia.
- c) Conocer la situación particular de cada educador, desde su ingreso, su permanencia (ascensos reubicaciones) hasta su retiro del servicio activo.

2.1.3 Alcance temático

El alcance de la operación estadística de planta docente y directivo docente de establecimientos educativos oficiales de EPBM está dado en la información que recolectan las secretarías de educación certificadas a través de sus herramientas tecnológicas para la administración de planta. Estos datos son cargados al Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media (SINEB) y se constituyen en fuentes secundarias o registros administrativos con los que la operación estadística genera variables tales como: datos de identificación, caracterización socioeconómica, nivel académico alcanzado, condiciones de vulnerabilidad, nivel de enseñanza y ubicación del docente.

2.1.4 Marco de referencia

2.1.4.1 Marco teórico

La información de docentes y directivos docentes se recoge por medio de un registro administrativo que contiene toda la información que permite realizar seguimiento y conocer sus características y particularidades.

Este registro es fundamental para la construcción de estadísticas e indicadores para la gestión del sistema educativo colombiano, dadas las necesidades de cada establecimiento educativo respecto a la cantidad de docentes y las áreas.



Esta información es fundamental y se utiliza como diagnóstico para la planeación del sector educativo a nivel nacional y territorial, así como para el reporte de información a organismos internacionales para sus sistemas de información y la elaboración de informes anuales, entre otros.

Las metas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 sobre las estrategias y oportunidades que se generen para que miles de docentes y directivos se vinculen a programas de formación postgradual, formación continua, Escuela de Liderazgo y proyectos de investigación, demuestra la importancia de los resultados de esta operación estadística.

2.1.4.2 Marco conceptual

En este punto se incluyen los conceptos o términos básicos utilizados en la operación estadística de planta docentes y directivo docente de los establecimientos educativos de EPBM del sector oficial.

A continuación, se presentan los principales variables y conceptos:

- a) Docente: persona que desarrolla labores académicas directa y personalmente con los alumnos de los establecimientos educativos en su proceso enseñanza aprendizaje se denominan docentes.
- b) Directivo docente: es quien desempeñan las actividades de dirección, planeación, coordinación, administración, orientación y programación en las instituciones educativas se denominan directivos docentes, y son responsables del funcionamiento de la organización.
- c) Escalafón docente: sistema de clasificación de los docentes y directivos docentes estatales de acuerdo con su formación académica, experiencia, responsabilidad, desempeño y competencias.
- d) Ascenso en el escalafón: se considera ascenso pasar de un grado a otro dentro del Escalafón Docente (Artículo 21°, Decreto 1278 de 2002).
- e) Reubicación de Nivel: se considera reubicación pasar de un nivel a otro dentro mismo grado del Escalafón Docente (Artículo 20° Decreto 1278 de 2002).



- f) Servicio educativo. El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación (Artículo 2 Ley 115 de 1994).
- g) Educación formal: Se entiende por educación formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos (Artículo 10 Ley 115 de 1994). Va del grado 0 al grado 11, dividida en tres niveles: preescolar, básica y media.
- h) Nivel de enseñanza: es el nivel en cual está ubicado el docente o directivo sea en preescolar, primaria, secundaria o media.
- i) Nivel educativo alcanzado: es el máximo nivel logrado por el docente o directivo sea este normalista, pregrado o licenciatura, especialización, maestría o doctorado.
- j) A nivel de instituciones educativas y la organización institucional, los principales conceptos son:
- *Institución educativa*: Es un establecimiento que pertenece al sistema de educación, donde se imparte educación formal desde el grado de transición hasta el grado noveno inclusive, esto es, educación básica primaria y secundaria. En algunas ocasiones las instituciones educativas prestan el servicio de educación media: grados 10 y 11 o hasta el grado 13, como en el caso de las Normales.
 - *Centro educativo*: Establecimiento educativo rural que ofrece menos de nueve grados de educación.
 - *Sede*: son plantas físicas independientes que conforman una Institución educativa. Una Sede puede ser un centro educativo.



De manera general, el MEN asegura que los códigos DANE de los establecimientos educativos correspondan con la clasificación del Sistema de Identificación de Sedes Educativas que administra el DANE, la identificación de los departamentos y municipios sea consistente con la División Político-Administrativa y la de países con la clasificación Internacional de países, norma ISO-3166.

2.1.4.3 Marco legal o normativo

Constitución Política de Colombia 1991: La Constitución define la educación como *"un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura... La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos...El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley" (Art. 67).* Con respecto al servicio educativo que no es brindado por el Estado, los privados podrán fundar establecimientos educativos, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la ley (Art.68). En este artículo se menciona también que *"la erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado"*

Ley 115 de 1994: por la cual se expide la Ley general de educación.

El objetivo de la Ley es señalar las normas generales que regulan el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política de Colombia, sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.



En esta Ley se definen el servicio educativo y la prestación del servicio, los fines de la educación, la comunidad educativa, la familia, la sociedad y el derecho a la educación. Se definen la educación formal, los niveles (educación preescolar, educación básica, educación media), la duración, los objetivos de cada nivel y las áreas fundamentales; así mismo, se definen la educación no formal e informal, su finalidad, programas, fomento y reglamentación.

Sobre la organización para la prestación del servicio educativo, la Ley brinda los lineamientos generales del Plan Nacional de Desarrollo Educativo, el Proyecto Educativo Institucional, el Sistema Nacional de Acreditación y el Sistema Nacional de Información; además, se incorporan temas referentes al currículo y el plan de estudio, la autonomía escolar, la evaluación de la educación, la evaluación de los docentes y directivos docentes, la evaluación institucional y la organización administrativa de los establecimientos educativos (jornadas, calendario académico, manual de convivencia y la expedición de títulos, entre otros aspectos).

También se tratan temas como disposiciones para los alumnos (educandos), los docentes (educadores), directivos docentes, la organización de las instituciones educativas (creación, normas, etc.), administración, vigilancia y control administrativo, los recursos para la financiación de la educación, las escuelas técnicas y normalistas, todo esto aplica tanto para la educación pública como privada, diferenciándose en las actuaciones directas o indirectas, según el caso, por parte del Estado.

Ley 715 de 2003, la información sobre los docentes y directivos es recolectada, procesada, analizada y publicada por el MEN para la gestión y definición de estrategias, dado que no sólo determina la cantidad y caracterización de este personal, sino que brinda información sobre la distribución en los establecimientos educativos, además de dar cuenta del uso de los recursos del Sistema General de Participaciones.

Resolución 166 de 2003: Por medio de la cual se establecen las condiciones del reporte de información para la implementación de la primera etapa del Sistema de Información del Sector Educativo. En esta



resolución se reglamentan todas las condiciones (calidad, oportunidad y consistencia) para el reporte de información por parte de las entidades territoriales certificadas en educación.

Decreto 2277 de 1979: establece el régimen especial para regular las condiciones de ingreso, ejercicio, estabilidad, ascenso y retiro de las personas que ingresaron al servicio educativo estatal con anterioridad a la expedición del decreto ley 1278 de 2002 y que desempeñan la profesión docente en los distintos niveles y modalidades que integran el Sistema Educativo Nacional, excepto el nivel superior que se registrará por normas especiales.

Decreto ley 1278 de 2002: regula las relaciones del Estado con los educadores a su servicio, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, partiendo del reconocimiento de su formación, experiencia, desempeño y competencias como los atributos esenciales que orientan todo lo referente al ingreso, permanencia, ascenso y retiro del servidor docente y buscando con ello una educación con calidad y un desarrollo y crecimiento profesional de los docentes.

Decreto 3782 de 2007: Establece la evaluación anual de desempeño laboral docente, estableciendo como obligación de las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas en educación e informar al Ministerio de Educación Nacional los resultados de estas.

Decreto 1075 de 2015: por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación que compila las normas del sector.

El Título 6 define lo concerniente al sistema de información del sector educativo, el cual se alimentará de todos aquellos datos necesarios para la toma de decisiones en los niveles nacional, departamental, distrital, municipal y de las instituciones educativas. Los municipios alimentarán su sistema con la información que les proporcione las instituciones educativas y los departamentos lo harán a su vez con la información que le suministren los municipios. El nivel nacional recibirá la información de los departamentos, distritos y de los municipios certificados y podrá, excepcionalmente, solicitar información directamente a los municipios no certificados y a las instituciones educativas.



Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”). Esta Ley incorpora las Bases del Plan Nacional de Desarrollo (DNP, 2019). En la línea de educación de las Bases se incluyen varios indicadores que tienen como fuente los resultados de la operación estadística de docentes y directivos docentes.

2.1.4.4 Referentes internacionales

La Agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 tiene como uno de sus pilares la importancia de tener sistemas de información y estadísticas de la más alta calidad, para poder hacer planeación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas y de cada uno de los sectores, tanto a nivel nacional, regional y global, e idealmente también a nivel subnacional. Los organismos internacionales y multilaterales que apoyan esta agenda, tales como Naciones Unidas y sus organizaciones, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, el Banco Mundial, la OEI, entre muchas otras, comparten y tienen niveles altos estándares de calidad, oportunidad y pertinencia de los sistemas de información.

Es así como los países que firmaron esta Agenda y participan en las dinámicas de estos organismos están sujetos a la producción de estadísticas con altos estándares de calidad y con sistemas de información robustos y confiables, para que puedan ser incorporados en sus estadísticas regionales y globales, tanto para una lectura histórica de los datos de cada país, como también para una lectura comparativa entre distintos países con distintas condiciones y contextos.

Por tanto, como los docentes y directivos formados y actualizados son garantía para lograr un proceso de enseñanza – aprendizaje de calidad y así lograr cumplir con el objetivo mundial de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO, que es la entidad delegada para coordinar los esfuerzos internacionales para lograr las metas ODS4 y las metas



educativas, y la OCDE, cobra una importancia especial como referente para la producción y operación estadística del sector. Ambos organismos solicitan al país anualmente reportar datos relacionados con docentes y directivos docentes, financiación, estructura y desempeño, mediante los cuales producen el estado de avance de indicadores claves y estratégicos identificados por cada uno, los cuales son publicados cada año. Para que dichos datos sean tenidos en cuenta e incorporados a sus operaciones, los países deben buscar cumplir, en la medida de las posibilidades, con los estándares de calidad, parámetros y variables que establecen y exigen a nivel internacional.

Específicamente respecto a las estadísticas de educación preescolar, básica y media, los datos que se producen a partir de la operación estadística de docentes y directivos docentes son utilizados para la construcción de indicadores sobre su organización, distribución y nivel académico, entre otros. Los indicadores producidos para los diferentes países pueden consultarse en la siguiente dirección: <http://data.uis.unesco.org/>. De igual forma, se puede acceder a los datos específicos de Colombia en este enlace: <http://uis.unesco.org/en/country/co>. El Banco Mundial utiliza también esta información en la divulgación de estadísticas sobre educación (<https://databank.bancomundial.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators>).

Los reportes de la OCDE (Education at a Glance) recoge y brinda información sobre los docentes y los directivos docentes, en términos de su número, distribución por sexo, rangos de edad y niveles educativos, y relacionado con la distribución de su tiempo y carga laboral, los rangos salariales establecidos en cada país y, en menor medida, los esquemas existentes de formación docente. Cada año, aunque se recoge y analiza la información recabada sobre el sector educativo en su totalidad, esta publicación hace énfasis y profundiza en algunos temas específicos.

A nivel iberoamericano, la OEI creó, en conjunto con sus países miembros en la Conferencia Iberoamericana de jefes de Estado y Gobierno de Guadalajara en 1991, un marco de Metas a 2021, el cual también se ha alineado con la Agenda 2030, en particular a las relacionadas con equidad en el acceso, permanencia, y la universalización de la educación primaria y secundaria básica y ampliación del acceso a la secundaria superior. En cuanto a los docentes, incluye un capítulo específico sobre formación, en



términos del nivel de formación terciaria de los docentes en cada nivel educativo, y el número de docentes e instituciones educativas que participan en procesos de formación continua. Colombia reporta estos datos a partir de la producción de la operación estadística de docentes y directivos.

2.1.4.5 Referentes nacionales

El principal referente proviene del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE y su Investigación de Educación Formal, definida como “una operación estadística de tipo censo, dirigido a todos los establecimientos educativos legalmente constituidos, del sector oficial y no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, ciclos lectivos especiales integrados (CLEI) y modelos educativos flexibles, localizados en el área urbana, y rural dentro del territorio nacional” (DANE, 2020).

A partir de estas respuestas se construyen reportes de docentes y directivos docentes, docentes y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de indicadores de eficiencia interna, entre otros, que se divulgan en el sitio web del DANE.

La información constituye un referente en el sentido de brindar información para el análisis de contexto que realiza el Ministerio y la focalización de las auditorías de docentes y directivos docentes. Adicionalmente, es la fuente de información de docentes del sector no oficial y de información sobre bienes y servicios disponibles en las sedes educativas, en particular la relacionada con TIC.

De igual manera, del DANE se toman los códigos para las sedes y establecimientos educativos que, es un número único y permanente que se genera y asigna por una única vez a los establecimientos educativos legalmente constituidos; el cual identifica al establecimiento educativo oficial y no oficial. Así mismo, se toma como referente la codificación de la División Político-Administrativa de Colombia - DIVIPOLA que es la nomenclatura estandarizada para la identificación de las entidades territoriales sean estas departamentos, distritos o municipios, áreas no municipalizadas y centros poblados, a través de la asignación de un código numérico único para cada una.



El MEN y el DANE han concentrado esfuerzos para trabajar de manera coordinada, a través de la organización de mesas técnicas, interoperando para el intercambio de información y aunando esfuerzos para el desarrollo conjunto de programas y proyectos tendientes a realizar la producción de estadísticas relacionadas con la educación.

2.1.5 Definición de variables e indicadores

En el marco de la Ley General de educación, Ley 115 de 1994, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), como ente formulador de la política educativa nacional y como regulador y formulador de criterios y parámetros técnicos cualitativos que contribuyan al mejoramiento del acceso, equidad, calidad, pertinencia y eficiencia de la educación, a través de la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, coordina el proceso de diseño, construcción, discusión, implementación y divulgación de indicadores en los niveles de preescolar, básica y media a nivel nacional, que incluye información de docentes y directivos docentes de establecimientos educativos de EPBM del sector oficial.

Divulgar esta información es fundamental para valorar el cumplimiento de los objetivos misionales de las diferentes entidades del sector y el relacionado con los planes, políticas, programas y proyectos que se definen para un período de gobierno o con un horizonte de tiempo mayor (planes decenales). Esta información facilita la toma de decisiones, el control social y el desarrollo de estudios e investigaciones.

La publicación del documento “Sistema Nacional de Indicadores Educativos para los Niveles de Preescolar, Básica y Media En Colombia”, constituyó un avance en la iniciativa del Ministerio de Educación Nacional de crear un Sistema Nacional de Indicadores Educativos que permitan aportar elementos para la planificación y la evaluación de la política educativa en un marco de comparabilidad con otros sistemas educativos, tanto en el entorno latinoamericano, como también a nivel mundial (Ministerio de Educación Nacional, 2014). Este documento da a conocer los indicadores más relevantes para el sector e incluye el metadato para cada uno, en el cual se explica la fórmula de cálculo, unidad de medida, la frecuencia, su interpretación, desagregación y limitaciones entre otros.



Este documento tiene por objeto poner a disposición de los actores del sistema educativo, y al público en general, una herramienta que facilita la comprensión en el cálculo e interpretación del resultado de los indicadores, y se desarrolló a través de una estructura temática que agrupa los indicadores en 5 componentes: i) Contexto; ii) Recursos; iii) Proceso; iv) Resultado; y v) Impacto.

Actualmente, este documento se está revisando y actualizando, con el objetivo de ampliar el alcance de la batería actual indicadores sobre los docentes y directivos como el más importante recurso para el proceso de enseñanza. Esta información, sumada a los documentos de análisis que produce el MEN hará parte del micrositio de información estadística sectorial de educación preescolar básica y media.

A continuación, se relaciona las principales variables e indicadores:

Variables

Nombre de la variable	Descripción
Ubicación:	Indica la ubicación donde se encuentra trabajando el docente o directivo docente puede ser: establecimiento educativo, en comisión u otros (incapacidades o situaciones administrativas que separan temporalmente al docente del servicio activo)
Fecha de vinculación	Fecha a partir de la cual el docente o directivo docente inició su vinculación con el FOMAG.
Último nivel educativo aprobado	Presenta el último nivel de educación formal que el docente o directivo docente ostenta.
Cargo:	Puede ser Docente o Directivo docente
Tipo de vinculación	en propiedad, periodo de prueba, planta temporal, provisional
Zona de atención	urbano o rural o no aplica, esta última para los casos de situaciones administrativas.
Estatus de amenazado	Indica si al docente o directivo docente se le ha reconocido el estatus de amenazado por parte de la entidad territorial de conformidad con lo



Nombre de la variable	Descripción
	señalado en el Decreto 1782 de 2013 compilado en el Decreto 1075 de 2015.
Grado en el escalafón	<p>El régimen especial de los docentes cuenta con dos estatutos: Decreto 2277 de 1979 y Decreto Ley 1278 de 2002. Dentro de cada uno de ellos hay unos grados que se presentan a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Escalafón Decreto 2277 de 1979: los grados van desde 1 a 14.• Escalafón Decreto Ley 1278 de 2002: está conformado por tres (3) grados. Los grados se establecen con base en formación académica. Cada grado estará compuesto por cuatro (4) niveles salariales (A-B-C-D). <p>Los docentes etnoeducadores se encuentran vinculados por el Decreto 804 de 1995 y sus asignaciones salariales se presentan en el Decreto 317 de 2020.</p>
Nivel de enseñanza	Indica el nivel educativo en el que fue nombrado el docente o directivo docente, que puede ser: preescolar, primaria, básica primaria, básica secundaria, media, ciclo complementario (escuelas normales superiores) o no aplica, este último se emplea para directivos docentes.

Fuente: MEN – Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo

Indicadores

A continuación, se relacionan los principales indicadores que se obtiene del proceso estadístico de docentes y directivos docentes del sector oficial anexo 3A de SINEB y su respectiva hoja de vida.

Nombre del indicador	Docentes y directivos del sector oficial
Descripción	Expresa la cantidad de personal docente y directivo docentes del sector oficial.
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB



Fórmula de cálculo	Sumatoria de la cantidad de personas cuyo cargo es docente o directivo docente
Unidad	Valor absoluto
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Nombre del indicador	Docentes por nivel educativo
Descripción	Permite caracterizar el último nivel de educación formal alcanzado por los docentes y directivos docentes del sector oficial
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB
Fórmula de cálculo	Cantidad de docentes por cada nivel educativo
Unidad	Número
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Nombre del indicador	Docentes y directivos con último nivel educativo alcanzado
Descripción	Expresa el último nivel de educación formal alcanzado por los docentes y directivos docentes del sector oficial.
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB
Fórmula de cálculo	Cantidad de docentes y directivos docentes por cada nivel educativo



Unidad	Número
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Nombre del indicador	Docentes por tipo de escalafón
Descripción	Muestra la cantidad de docentes y directivos docentes vinculados por cada uno de los escalafones de docentes vigentes: Decreto 804 de 1995, Decreto 2277 de 1979 y Decreto Ley 1278 de 2002.
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB
Fórmula de cálculo	Cantidad de docentes y directivos docentes por cada uno de los escalafones de docentes vigentes: Decreto 2277 de 1979 y Decreto Ley 1278 de 2002. Los docentes etnoeducadores se encuentran vinculados por el Decreto 804 de 1995.
Unidad	Número
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Nombre del indicador	Docentes por tipo de vinculación
-----------------------------	---



Descripción	Indica la distribución de docentes y directivos docentes en los tipos de vinculación existentes: en propiedad, periodo de prueba, planta temporal o provisional.
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB
Fórmula de cálculo	Sumatoria de cantidad de docentes por cada uno de los tipos de vinculación existentes al FOMAG: en propiedad, periodo de prueba, planta temporal o provisional.
Unidad	Valor absoluto
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Nombre del indicador	Docentes y directivos docentes por género
Descripción	Indica la distribución de docentes y directivos docentes por género (masculino y femenino)
Fuente de datos	Anexo 3A SINEB
Fórmula de cálculo	Sumatoria de cantidad de docentes por género masculino y femenino.
Unidad	Número
Periodicidad	Anual
Responsable	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo
Observaciones para tener en cuenta en el cálculo del indicador	El corte de la información es diciembre 31 de cada vigencia.
Desagregación	Nacional, Departamental y por Entidad Territorial Certificada

Fuente: MEN – Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo



2.1.6 Plan de resultados

Tanto en el sitio de la operación estadística de la página web del Ministerio de Educación Nacional como en el portal de datos abiertos los usuarios podrán consultar la información anual desagregada a nivel nacional, departamental y municipal o distrital, por entidad territorial certificada, de los indicadores y variables definidos para caracterizar la planta docente y directivo docente de los establecimientos educativos oficiales de EPBM.

La información de salida incluye un resumen de los principales indicadores y estadísticas de planta docente y directivo docente de establecimientos educativos del sector oficial de EPBM, entre los que se encuentran: total docentes y directivos docentes, docentes y directivos docentes distribuidos por su último nivel educativo, por nivel de enseñanza al que están asignados, su tipo de vinculación y su grado en el escalafón, entre otros.

Toda la información se publica acorde con la nomenclatura estándar de la División Político-Administrativa (DIVIPOLA) y un código adicional que permite la identificación de cada una de las secretarías de educación.

Cuadros de Salida

Los cuadros de salida es la forma en que, de manera organizada se presentan los resultados de la operación estadística, acorde con la desagregaciones temática y geográfica, así como para la entrega o respuesta a los requerimientos de información por parte de la comunidad educativa. Estos cuadros de resultado, que a la par con las notas técnicas facilitan el análisis y la interpretación de esos resultados.

Los cuadros contienen un título que identifica la información a entregar, la vigencia o fecha de corte de la información, la fuente y las observaciones o notas técnicas si las hay.



2.1.7 Estándares estadísticos utilizados

A continuación, se relacionan los estándares estadísticos que se utilizan en las diferentes etapas de la operación estadística y que permiten agregar, comparar e integrar la información estadística, es así como se utilizan conceptos emitidos por el DANE y por los referentes nacionales o internacionales con amplio reconocimiento en la temática.

Entre las principales nomenclaturas y clasificaciones utilizadas se encuentran las siguientes:

- a) CINE: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. Adaptación para Colombia 20112013. Es una clasificación de referencia emitida por la UNESCO, para ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles educativo y campos de estudio. Esta clasificación se utiliza como referencia estándar para categorizar y reportar estadísticas educativas internacionalmente comparables. “Esta herramienta para la producción de estadísticas educativas es oficializada por el DANE en cumplimiento de lo establecido en el artículo 160 de la Ley 1753 de 2015 y el Decreto 1743 de 2016, a través de la Resolución 1791 de 2018. La CINE-F 2013 A.C. se deriva de la familia internacional de clasificaciones estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura UNESCO y se constituye en la herramienta básica para la producción de las estadísticas oficiales relacionadas con el sector educativo, así como en el instrumento para contribuir a la calidad y comparabilidad de la información estadística generada por las entidades que forman parte del Sistema Estadístico Nacional”.
- b) Norma ISO – 3166. Clasificación internacional de países.
- c) DIVIPOLA: División Político-Administrativa – DANE. Es una clasificación estandarizada y organizada del total de unidades en que se divide el territorio nacional, donde se le asigna un código para su identificación sea departamento, municipio, corregimiento departamental y centro poblado. Esta codificación es actualizada por el DANE. El Ministerio hace uso de esta clasificación hasta el nivel de municipio.
- d) Código único de establecimiento educativo – DANE. El código de identificación es un número único, que no se modifica, ni se repite, creado y asignado por el DANE a los establecimientos educativos



legalmente constituidos, y que corresponden a la codificación del Sistema de codificación Identificación de sedes educativas (SISE) que administra esta entidad.

2.1.8 Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación

El Sistema de Información Nacional de la Educación Básica - SINEB contiene unas mallas de validación, que buscan depurar la información y hacerla consistente acorde con los requerimientos, las cuales son aplicadas al momento de generar las ETLs.

Las reglas de validación que se encuentran en el sistema tienen fundamento en el documento https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-316925_archivo_pdf_validacion_Anexo3A.pdf.

La aplicación de las reglas de validación del sistema, hacen que el Anexo 3A cuente con atributos de consistencia y se pueda obtener información depurada y confiable sobre cada una de las variables de la operación estadística.

Al registro administrativo se le realizan diferentes validaciones, con el objeto de minimizar las inconsistencias ingresadas al sistema, según reglas de validación basadas en las directrices que han sido establecidas por la Subdirección de Recursos Humanos del Ministerio de Educación Nacional.

Entre las principales validaciones de los registros, se cuenta con 4 tipos de validaciones:

- Validaciones de estructura: en las cuales se verifica que las columnas existentes en el archivo que corresponda con la cantidad de columnas que requiere cada uno de los archivos por anexo. Así mismo, se verifica que la información que contiene el archivo corresponda a los municipios de la entidad territorial que está realizando el cargue.
- Validaciones tipo campo: en las cuales se verifica la información del tipo de campo (numéricos, alfabéticos, alfanuméricos o fechas), su obligatoriedad y que el valor registrado esté dentro de los parámetros establecidos.



- Validación por registros: se verifican consistencias entre dos o más campos de un mismo registro, es decir la dependencia de valores entre campos.
- Validaciones de tipo archivo: una vez realizada la validación por registro y que este no presente inconsistencias, se realizan validaciones a nivel de totales de archivo, relación entre la información de diferentes archivos y la completitud de la información.

Proceso del Anexo 3 A. El proceso inicia con la toma de datos a partir de la herramienta tecnológica de la ETC a través de la interfaz con SINEB, este proceso se realiza los primeros 10 días hábiles del mes para el periodo inmediatamente anterior.

Una vez la información se encuentra en el sistema oficial del Ministerio de Educación se solicita la información consolidada a la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información mediante mesa de ayuda.

- **Proceso del Anexo 3 A Docentes.**

Para este caso se reciben dos archivos correspondientes a la información de 95 Entidades Territoriales Certificada y otro de la ETC Bogotá con la estructura antigua del anexo y las entidades restantes con la nueva estructura, por esta razón se debe unificar en un solo archivo, para consolidar la información a nivel nacional (ver diagrama de flujo).

Descripción del Proceso

Este proceso se realiza con la herramienta PENTHO, para su funcionamiento se debe crear una carpeta vacía llamada ORDENAMIENTO la cual se utilizará como carpeta temporal en el desarrollo del proceso. Se El cual consta de ~~deben crear~~ en 8 pasos los cuales se detallan a continuación

Se reciben dos archivos del área de Tecnología

CONSULTA_BASE_A_3A_1_AE.txt

CONSULTA_BASE_A_3A_1_NE.txt

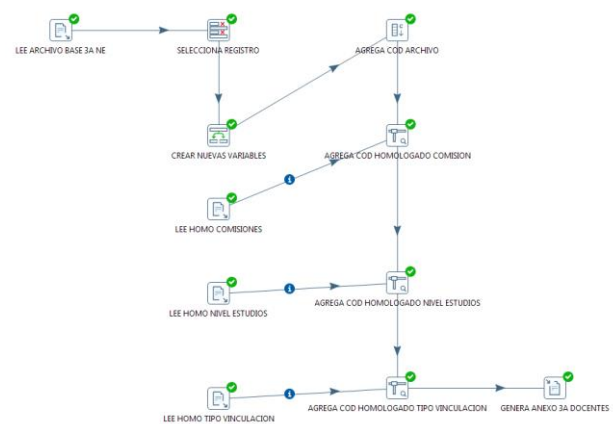
En el primero paso del proceso se alistan los datos de la nueva estructura para las 95 Entidades



Territoriales.

1. Procesa Archivo Base A_3A_1_NE para las 95 ETC

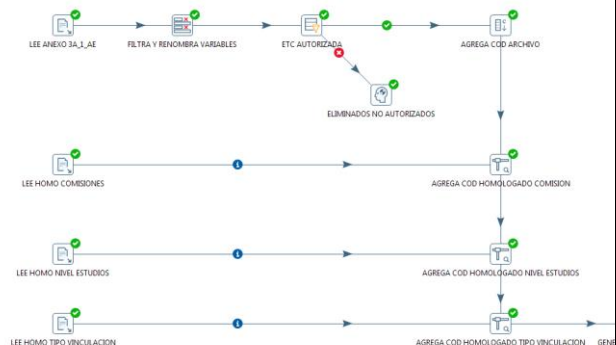
- Se toma el archivo CONSULTA_BASE_A_3A_1_NE.txt
- Se toma la variable Registro, que es la que contiene la información de todas las variables del registro.
- Se divide el registro en las variables del diccionario.
- Se marca el archivo
- Se generan las homologaciones requeridas y se genera el archivo ANEXO_3A_1_NE.



En este paso se ~~alista~~ alista el archivo de la estructura antigua que contiene la información de Bogotá.

2. Procesa Archivo Base A_3A_1_AE

- Se toma el archivo CONSULTA_BASE_A_3A_1_AE.txt
- Se selecciona las variables que se requieren del archivo.
- Se verifica que sólo se tome la ETC Bogotá
- Se genera la variable Archivo
- Se realiza las homologaciones requeridas
- Se genera el archivo ANEXO_3A_1_AE

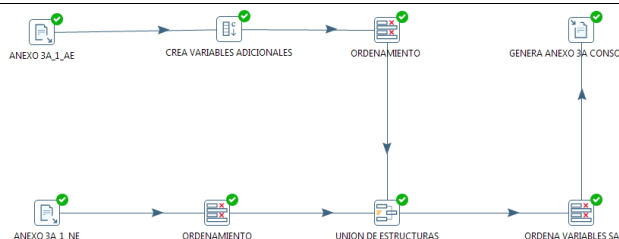


En este tercer paso se genera un solo archivo con la información de los dos pasos anteriores.



3. Procesa Consolidado

- Se toman los archivos generados de los dos procesos anteriores.
- Se hace la unión de los dos archivos.
- Se ordena variables
- Se genera el archivo ANEXO_3A_1_CONSOLIDADO



En este paso se genera un archivo con los registros únicos y otro con los registros duplicados

4. Procesa Duplicados

- Se lee el archivo ANEXO_3A_1_CONSOLIDADO.txt generado del proceso anterior
- Ordena registros por número de documento.
- Marca registros duplicados
- Si el registro es único lo envía al archivo CONSOLIDADO_ANEXO_3A_DESDUPLICADO.txt
- En caso de que tenga duplicados lo envía a REGISTROS_DUPLICADOS_FASE_1.txt.



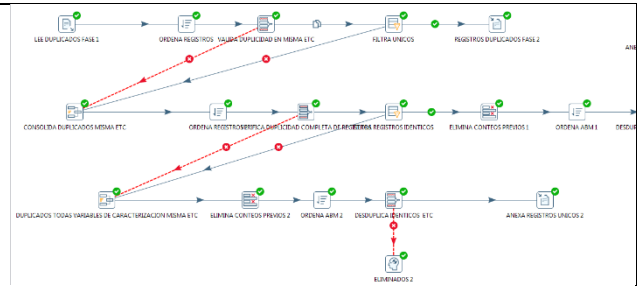
En este paso se eliminan los registros duplicados en la misma entidad territorial.

4.1 Procesa Duplicados ETC

- Lee el archivo REGISTROS_DUPLICADOS_FASE_1.txt. generado en el proceso anterior
- Ordena los registros



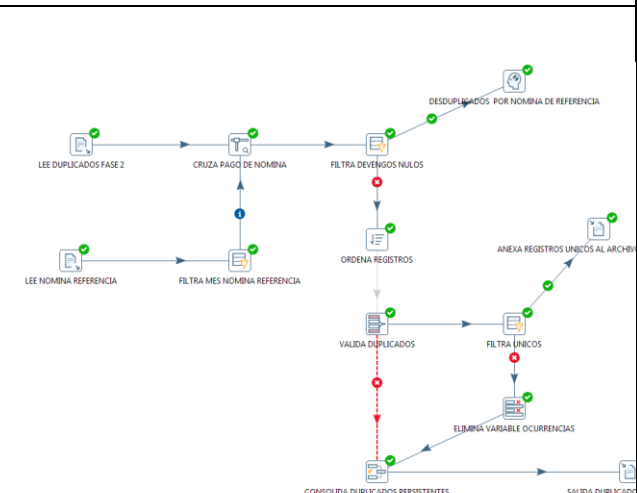
- Verifica si el archivo contiene duplicados en la misma ETC
- En caso de que existan los envía al archivo
REGISTROS_DUPLICADOS_FASE_2.txt
- Ordena los registros
- Si el registro es exactamente igual elimina uno y adiciona el otro a CONSOLIDADO_ANEXO_3A_DESDUPLICADO.txt
- En caso contrario verifica el valor de la variable Asignación Básica, toma el mayor
- Desecha los de menor valor



En este paso se hace uso del archivo de nómina para determinar los registros únicos teniendo en cuenta el pago de la nómina.

5. Procesa Duplicados

- Se lee el archivo REGISTROS_DUPLICADOS_FASE_2.txt generado en el proceso anterior
- Lee el archivo NOMINA_REFERENCIA.txt y lo filtra en el mes 1 (enero 2021)
- Hace el cruce entre los registros duplicados y el archivo de nómina
- Los que no hayan recibido pago de nómina se adicionan al archivo





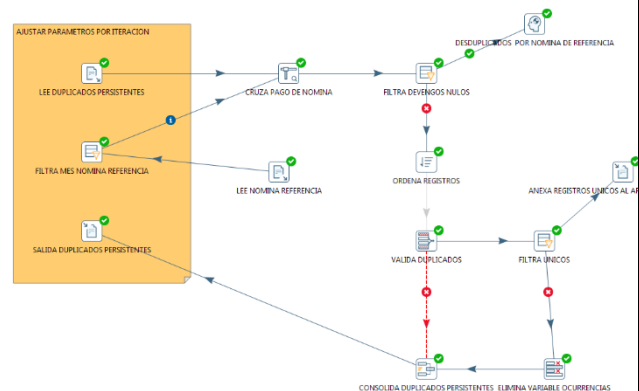
CONSOLIDADO_ANEXO_3A_DESDUPLICADO.txt

- Los registros duplicados que no se resuelven en este paso se envían al archivo
DUPLICADOS_PERSISTENTES.txt

En este paso se toman los registros que aún persisten y se cruzan nuevamente con el mes siguiente de nómina a fin de determinar en que entidad se encuentran. Éste paso se realiza reiteradamente hasta que ya no existan duplicados o hasta el mes de abril de cada vigencia.

6. Procesa Iteraciones.

- Lee el archivo Duplicados Persistentes.
- Lee el archivo
NOMINA_REFERENCIA.txt
- Hace un filtro de la nómina del mes siguiente (febrero 2021)
- Hace el cruce de los duplicados persistentes y la nómina de referencia
- Los registros que en este punto salen con valor nulo en el pago se adicional al archivo
CONSOLIDADO_ANEXO_3A_DESDUPLICADO.txt
- Los que continúan duplicados se envían al archivo
DUPLICADOS_PERSISTENTES_2



En este paso se hace uso de la variable fecha de vinculación y se determina la entidad a la que pertenece o la fecha de vinculación mas reciente.

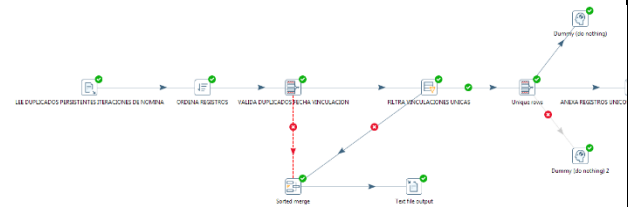
Para los registros que después de todo el proceso no es posible determinar la entidad en la que se



encuentran se hace necesaria una verificación en la fuente primaria.

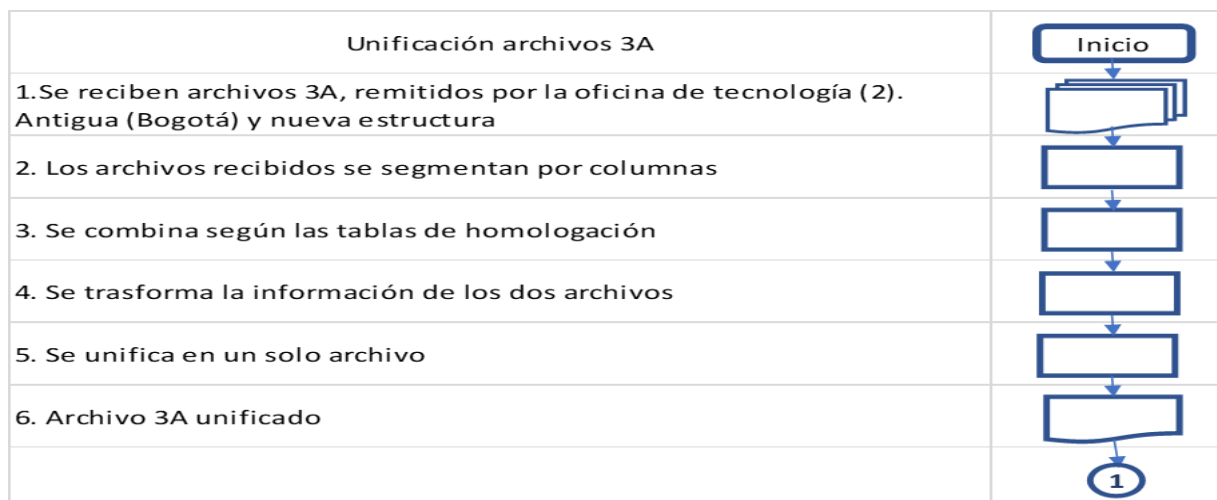
7. Procesa Duplicados

- Lee el archivo DUPLICADOS_PERSISTENTES_4.txt
- Ordena los registros
- Verifica los duplicados teniendo en cuenta la fecha de vinculación
- De los registros que tienen diferencia en la fecha de vinculación se toma el más reciente y se adicionan al archivo CONSOLIDADO_ANEXO_3A_DESDUPLICADO.txt
- Si la vinculación es igual se envían al archivo DUPLICADOS_VERIFICACION_ADMINISTRATIVA.txt

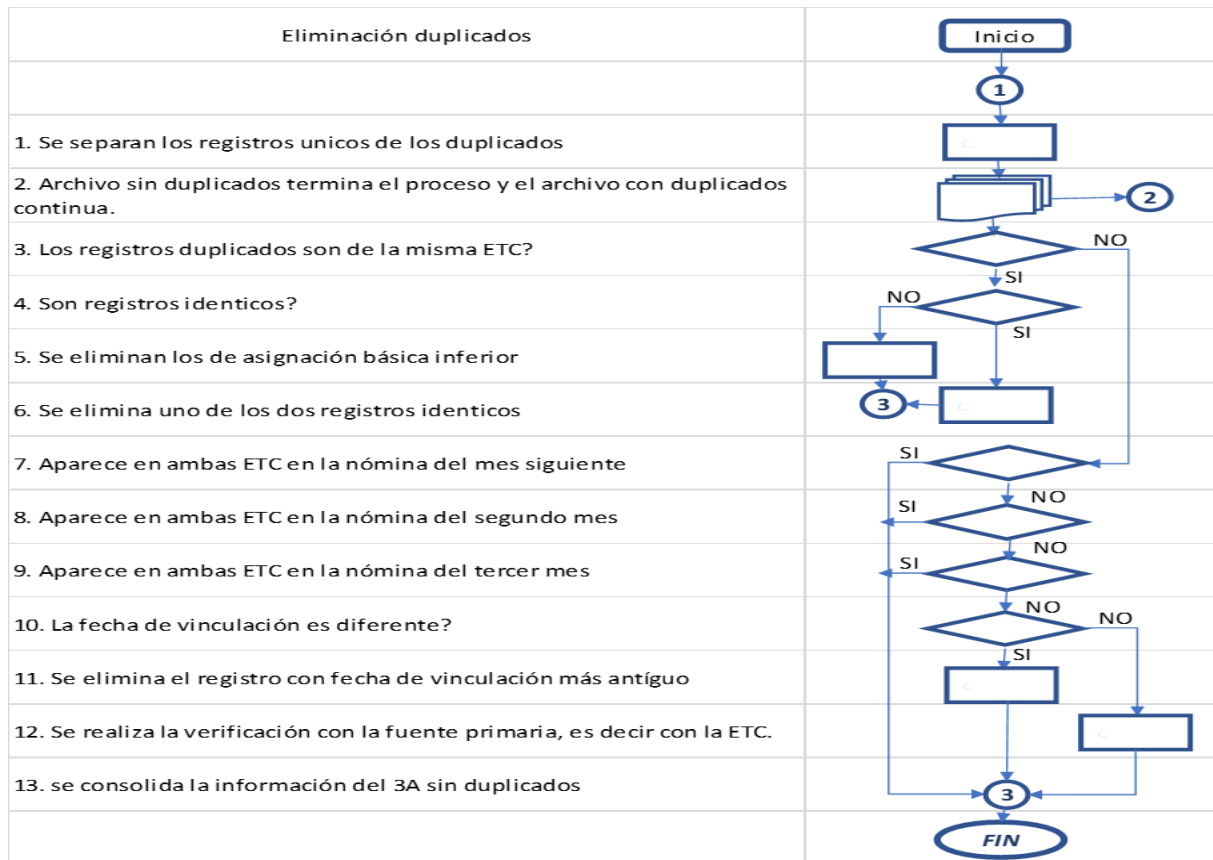


Fuente: MEN – Subdirección de Recursos Humanos del Sector

La representación gráfica de los pasos descritos se resume en los siguientes diagramas de flujo:



Fuente: MEN – Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo



Fuente: MEN – Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo

De otra parte, a la base de registro administrativo se le aplica un proceso de imputación para el tratamiento de la no respuesta o de registro inconsistentes de la fuente primaria en el periodo de recolección. Los registros susceptibles de imputación se analizan con base en las reglas y se comparan con el registro del mes y del año inmediatamente anterior, para lo cual se tiene en cuenta: fuente, consistencia y completitud del registro.

Una vez recibidas las bases de datos de Docentes y Directivos Docentes del mes diciembre del año a entregar, por parte de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información - OTSI se corre el proceso para la unificación y homologación de los dos archivos (Antigua estructura – Bogotá y Nueva estructura 95 ETC) con las ETL creadas en PENTAHO.



Con las nóminas de los meses siguientes (enero a abril), se realiza el proceso de depuración de desduplicados, también con las ETL creadas en PENTAHO. Esto con el fin de identificar la ubicación final y real del docente a fin de no contarlos más de una vez.

Teniendo la base final unificada y desduplicada, se corre el proceso de validación a fin de identificar los registros malos y así remitir las observaciones a cada una de las Entidades Territoriales Certificadas a fin de que procedan a realizar su corrección y/o completitud en sus sistemas de información.

Los registros no corregidos o ajustados por la ETC se someten a la imputación o ajuste manual, tal es el caso de: Fecha Vinculación vs Fecha Nacimiento, Nivel Educativo Vs Escalafón actual, Zona (Urbana - Rural) campo vacío, Planta Ocupada (Titular No Existe), Municipio Código vacío (Para Departamentales), Fechas de Status de amenazados antiguas (Superiores a 6 meses), Retiros forzosos docentes con más de 70 años.

2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO

Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas relacionadas con información de docentes y directivos docentes del sector oficial, que comprende, entre otras, el acopio de la información a través del SINEB (registro administrativo), el procesamiento, el análisis y la difusión:

2.2.1 Universo de estudio

El universo de estudio está compuesto por el total de docentes y directivos docentes que hace parte de la planta de los establecimientos de educación preescolar, primaria, secundaria o media del sector oficial cuya prestación del servicio educativo es administrada por las 96 entidades territoriales certificadas en educación ubicadas en todo el territorio nacional.

2.2.2 Población objetivo

La población objetivo es el total de docentes y directivos docentes que hace parte de la planta de los establecimientos de educación preescolar, primaria, secundaria o media del sector oficial cuya prestación



del servicio educativo es administrada por las 96 entidades territoriales certificadas en educación ubicados en todo el territorio nacional.

2.2.3 Fuente de datos

La fuente de datos de la operación estadística es el registro realizado por las 96 secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas en educación en la herramienta tecnológica de administración de planta, dicha información es migrada al Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media (SINEB) a través del cual se genera el Anexo 3A.

2.2.4 Cobertura geográfica

La cobertura de la operación estadística de docentes y directivos docentes es nacional.

2.2.5 Desagregación geográfica

El territorio Nacional, 32 departamentos, 1.122 municipios (1.101 municipios, 20 corregimientos departamentales y la Isla de San Andrés), zonal (urbano, rural) y 96 Entidades Territoriales Certificadas (Secretarías de Educación), y sedes y establecimientos.

2.2.6 Desagregación temática

La desagregación temática es por sexo, zona, nivel de enseñanza, nivel educativo alcanzado, grado en el escalafón, tipo de vinculación.

2.2.7 Unidades estadísticas

2.2.7.1 Unidad de observación

La unidad de observación es el total de docentes y directivos docentes que hace parte de la planta de los establecimientos de educación preescolar, primaria, secundaria o media del sector oficial cuya prestación del servicio educativo es administrada por las 96 entidades territoriales certificadas en educación ubicadas en todo el territorio nacional y que se encuentran registrados en el Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media (SINEB) a través del cual se genera el Anexo 3A.



2.2.7.2 Unidad de análisis

La unidad de observación es el total de docentes y directivos docentes que hace parte de los establecimientos de educación preescolar, primaria, secundaria o media del sector oficial legalmente constituidas de educación formal, ubicadas en todo el territorio nacional y que se encuentran registrados en el Anexo 3A.

2.2.8 Períodos de referencia y acopio

2.2.8.1 Periodo de referencia

La recolección se realiza anualmente.

2.2.8.2 Periodo de acopio

La información se acopia durante el año (01 de enero al 31 de diciembre del año), de manera permanente a través del Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media (SINEB) - Anexo 3A.

2.3 DISEÑO DEL ACOPIO DE LA INFORMACIÓN

El diseño del acopio de la información comprende el esquema organizativo de la recolección, el entrenamiento al personal que participa en la operación estadística, la sensibilización a las fuentes y validaciones que realiza el SINEB, entre otros.

2.3.1 Método y estrategia de acopio de los datos

La etapa de acopio inicia con la extracción de la información del sistema transaccional de las entidades territoriales certificadas a través de una interfaz con el Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media – SINEB. En el caso de Bogotá en el momento es la entidad quien se encarga de subir la información directamente.



Las Entidades tienen acceso inmediato a consultar la información consignada en SINEB y deben hacer los ajustes a que hubiere lugar en su sistema transaccional y generar el archivo para ser reprocesado en el sistema de información SINEB nuevamente. Este proceso se realiza tantas veces la entidad territorial lo requiera mientras esté dentro de los 10 primeros días hábiles del mes. Las ETC son responsables de la calidad, oportunidad y consistencia de la información reportada al MEN.

Una vez se concluye el plazo la información se toma como oficial, se procede a extraer los archivos del sistema de información SINEB y se procesan para generar un archivo final que es entregado a la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas.

La recolección de datos se realiza mediante auto diligenciamiento por parte de los funcionarios designados en las secretarías de educación de las ETC.

El esquema operativo de acopio de datos es el siguiente:

- Responsables de la recolección: Los responsables del proceso de gestión del sistema transaccional son las Entidades Territoriales Certificadas en Educación – ETC. La interfaz de extracción de la información a SINEB es ejecutada por el Ministerio de Educación Nacional (Subdirección de Monitoreo y Control). Para el caso de Bogotá, son ellos quienes se encargan de subir la información directamente en el sistema de información SINEB.
- La verificación de la información cargada a SINEB la debe realizar la Entidad Territorial dentro de los plazos establecidos para tal fin.
- Los responsables del proceso de validación de las reglas de negocio, el procesamiento, criticidad y análisis de consistencia de los datos recolectados es el Ministerio de Educación Nacional (Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo).

2.3.2 Entrenamiento al personal

El Ministerio de Educación Nacional formalizó en el Sistema Integrado de Gestión – SIG un documento (PL-FT-28 - Formato - Programa de entrenamiento) que contiene los elementos iniciales para el desarrollo



del programa de entrenamiento en cada una de las operaciones estadísticas de la entidad, además, estableció que dichas actividades se deben desarrollar al menos una vez al año, y en caso de requerirse, cuando ingrese nuevo personal o se presenten cambios que afecten la operación estadística.

En ese sentido, se tiene previsto adelantar actividades del programa de entrenamiento articuladas con el Plan Institucional de Capacitación – PIC del ministerio tanto para el personal que participa en las tres operaciones estadísticas del ministerio, además de actividades con el personal que participa en la operación objeto de este documento metodológico, las cuales se estructuran conforme las temáticas específicas a fortalecer en el periodo.

2.3.3 Proceso de sensibilización a la fuente

El Ministerio desarrolla de manera permanente un proceso de sensibilización a las ETC, el cual se realiza a través de capacitaciones o asistencias técnicas que brinda el MEN a través de la Subdirección de Recursos Humanos del Sector y de la Subdirección de Monitoreo y Control del viceministerio de educación preescolar, básica y media. Permanentemente se diseñan e implementan actividades para dar a conocer a las ETC los ajustes en el sistema y la importancia del reporte y de la entrega oportuna de la información.

Adicionalmente, en el marco del SIG, el Ministerio diseñó un programa de sensibilización dirigido a las ETC (PL-FT-26 Formato - Programa de sensibilización a fuentes) cuyo objetivo es mejorar el reporte de información. Los contenidos y duración de los módulos se encuentran en la tabla 2. Dichas actividades se deben desarrollar al menos una vez al año, y conforme las necesidades que se evidencie fortalecer se focalizarán en temas específicos.

Módulo	Duración
¿PARA QUÉ Y CÓMO SE REPORTA ESTA INFORMACIÓN?	4 horas
CONFIDENCIALIDAD ESTADÍSTICA	1 hora

Fuente: MEN - Subdirección de Recursos del Sector Educativo.



2.3.4 Manuales y procedimientos de la operación estadística

La operación estadística de docentes y directivos docentes de los establecimientos educativos oficiales de EPBM cuenta con los siguientes documentos que tienen como objetivo apoyar el reporte de información a través de SINEB:

- Manual de uso de SINEB.
- PL-PR-05 - Procedimiento - Gestión de la Información Estadística del Sector Educación
- PL-PR-06 - Procedimiento - Auditoría de Datos de los Sistemas del MEN para la Generación de Información Estadística Sectorial del Sistema Integrado de Gestión – SIG

2.3.5 Proceso de acopio de datos

La etapa de acopio inicia con el registro de la información en la herramienta tecnológica de las secretarías de educación certificadas y luego se generan las ETLs desde SINEB, para traer la información requerida para la operación estadística de docentes y directivos. Este proceso se realiza con la herramienta PENTAHO que requiere la creación de carpetas para su funcionamiento pasos que fueron descritos en el punto 2.1.7.

2.3.6 Proceso de captura de datos y validación de la información

El SINEB contiene mallas de internas que reducen la probabilidad de inconsistencias o de registros errados, partiendo con la extensión y tipo de cada una de las variables o campos de diligenciamiento.

La Oficina de Tecnología y Sistemas de Información (OTSI) del Ministerio de Educación genera mensualmente el Anexo 3A y la Subdirección de Recursos Humanos del Sector verifica la información, realizando la validación general:

- Las personas que ejercen funciones en más de un establecimiento educativo oficial se reportan en aquella en la cual laboran la mayor parte de su tiempo.



- Para todos los casos y sin importar la ubicación del docente o directivo docente, es necesario registrar la totalidad de las variables.
- En ningún caso será posible realizar selecciones múltiples, por lo cual dentro de las opciones de una variable se debe elegir aquella para la cual el docente fue nombrado y/o dedica mayor número de horas laborales.
- Todos los datos registrados deben ser consistentes con la información registrada en las hojas de vida de los docentes y directivos docentes.
- No deben existir campos nulos con excepción de las variables: segundo nombre y segundo apellido.

2.3.6.1 Métodos para el acopio - Transmisión de datos

La extracción de la información de las ETC la realiza el MEN a través del módulo de cargue de SINEB. Para el caso de la SE de Bogotá son quienes suben los datos directamente a SINEB.

2.3.7 Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

En el proceso estadísticos de docentes directivos docentes del sector oficial la comunicación es un factor fundamental para para el desarrollo del objetivo y la obtención de la información de manera eficiente. En este proceso comunicativo intervienen varios actores, tanto al interior del Ministerio como de manera externa, particularmente con la fuente de información, que son las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas.

Dentro del MEN las áreas son la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, la Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo, la Subdirección de Monitoreo y Control y la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas; estas áreas actúan armónicamente para dar respuestas a las eventualidades que puedan presentarse en el proceso y este accionar se encuentra consignado en la Guía o protocolo del proceso estadístico.



De manera externa, la comunicación es realizada por las Subdirecciones de Recursos Humanos del Sector y de Monitoreo y Control, las cuales actúan directamente con la fuente de información, comunicación que se desarrolla en doble vía, En este sentido el Ministerio orienta y brinda asistencia a las ETC para entregar la información de manera oportuna y veraz y así mismo, escucha y entiende las necesidades de información solicitada por las secretarías de educación.

Es así como el flujo de la información fortalece el proceso estadístico, recibiendo información de los actores y orientándola o redireccionándola para su respectivo procesamiento y análisis.

2.3.8 Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Desde la Subdirección de Monitoreo y Control se realiza asistencia técnica, seguimiento, evaluación y control periódico al avance en el reporte y cargue de la información del Anexo 3A por parte de las secretarías de educación - ETC.

La Ley 715 de 2001 establece las competencias y responsabilidades de las entidades territoriales respecto a la obligación de reportar al Ministerio de Educación Nacional la información que permita realizar el seguimiento al uso de los recursos asignados al sector educación, en especial, los del Sistema General de Participaciones. El artículo 19, de la citada Ley establece el carácter obligatorio del reporte de información conforme a los plazos, condiciones y formatos indicados por el Gobierno Nacional.

El Ministerio de Educación, a partir de la vigencia 2016, implementó la transmisión automática de datos entre los sistemas de información (Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media - SINEB), esto con el propósito de garantizar la oportunidad del reporte periódico de planta y nómina de los docentes, directivos docentes y administrativos vinculados en los establecimientos educativos oficiales.



2.3.9 Diseño de Captura de Datos / Sistemas

La captura de datos se realiza a través de la herramienta tecnológica de administración de planta de las secretarías de educación - ETC, sistema que realiza la validación inicial de la información en línea, lo cual ayuda a optimizar los tiempos de recolección y disponibilidad de la información. Mediante la automatización de este proceso, se logra normalizar y consolidar la información, lo que mejora los procesos de asignación y pago de docentes y directivos docentes.

En diciembre de cada vigencia se genera el el anexo 3A con las variables fundamentales para la operación estadística y se sube en el mes de enero a SINEB.

2.3.9.1 Diseño de pruebas piloto

La solicitud de actualización y ajuste a variables o campos se somete a revisión de la mesa técnica liderada por la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas del Ministerio de Educación Nacional, en esa mesa se define si se implementan las nuevas actualizaciones y se determina el impacto y problemas que pueda causar el ajuste al sistema. Después de aprobada, la Subdirección de Monitoreo y Control como área funcional del Anexo 3A, realiza el documento de alto nivel en el cual se describe la necesidad a implementar y es enviada a la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información del Ministerio, para que desde allí se realice el costeo e impacto del nuevo ajuste que se va a desarrollar. Por la temática de la operación estadística, en algunos casos se requiere participación de la Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo en la elaboración de dicho documento.

Cada ajuste al sistema lleva el siguiente procedimiento: i) Requerimientos de alto nivel, que son las solicitudes de ajuste requeridas por parte el área funcional; ii) En la Oficina de Tecnología realizan la revisión de los requerimientos e indican con la fábrica de software; iii) La fábrica se reúne con el área funcional para llevar los requerimos a bajo nivel y estimar los costos; iv) Desarrollo de requerimientos por parte de la fábrica ; v) Despliegue en ambiente de certificación; vi) Realización de pruebas por parte del área funcional; y por último ii) paso a producción..



2.4 DISEÑO DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se describe el diseño que se realiza para el procesamiento de los datos y los programas requeridos, así como la consolidación, almacenamiento, conservación y protección de la base de datos obtenida.

2.4.1 Consolidación de los archivos de datos

Los datos de la operación estadística son almacenados en base de datos de Oracle y en zsav; y se procesan en SPSS IBM Statistics y Modeler. Las bases tienen como llave primaria el documento de identidad de las personas, a través del cual se relacionan las diferentes tablas que permiten el desempeño y funcionalidad de la base de datos.

A su vez, con esta llave o la interrelación de las tablas se puede identificar posibles inconsistencias y generar las respectivas alertas, que son enviadas a través de reportes a las ETC para su corrección.

2.4.2 Revisión y validación

Una vez se cuenta con el Anexo 3A, se procede al proceso de validación y consistencia de la información, primero con las validaciones generales descritas anteriormente en el punto 2.1.8 y posteriormente con las siguientes validaciones particulares

Año de Reporte Información. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 4 posiciones.

Año al cual corresponde la información.

Mes. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 2 posiciones. Mes al cual corresponde la información.



Código Departamento. El tipo de dato es carácter y la longitud de la variable debe ser de 2 posiciones. Corresponde al código de dos dígitos asignado por el DANE, según la División Política de Colombia.

Código Municipio o Distrito. El tipo de dato es carácter y la longitud del campo debe ser de 3 posiciones. Esta variable debe ser diligenciada por los municipios certificados y distritos con el código del municipio asignado por el DANE, según la División Política de Colombia. A su vez, este debe corresponder al departamento relacionado en la variable anterior.

Tipo de Documento de Identidad. El tipo de dato es carácter y la longitud de la variable debe ser de 1 posición.

Se debe registrar la opción que corresponde al tipo de documento con el cual se identifica el docente o directivo docente.

Número de Documento de Identidad. El tipo de dato es numérico y la longitud del campo debe ser máximo de 10 posiciones. Corresponde al número de identificación para el tipo de documento elegido en la variable anterior.

Fecha de Nacimiento. El tipo de dato es fecha y la longitud del campo debe ser de 10 posiciones. El formato de la fecha es DD/MM/AAAA: día (2 dígitos), /, mes (2 dígitos), /, año (4 dígitos) para un total de 10 dígitos.

Primer Apellido. El tipo de dato es carácter y la longitud del campo debe ser máximo de 50 posiciones. Primer Apellido del docente o directivo docente.

Segundo Apellido. El tipo de dato es carácter y la longitud del campo debe ser máximo de 50 posiciones. Este campo puede ser nulo. Segundo Apellido del docente o directivo docente.

Primer Nombre. El tipo de dato es carácter y la longitud del campo debe ser máximo de 50 posiciones. Primer nombre del docente o directivo docente.



Segundo Nombre. El tipo de dato es carácter y la longitud del campo debe ser máximo de 50 posiciones. Este campo puede ser nulo. Segundo nombre del docente ó directivo docente.

Género. El tipo de dato es carácter y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Corresponde a (F) femenino o (M) masculino

Fecha de Vinculación. El tipo de dato es fecha y la longitud del campo debe ser de 10 posiciones. El formato de la fecha es DD/MM/AAAA: día (2 dígitos), / , mes (2 dígitos), / , año (4 dígitos) para un total de 10 dígitos. Hace referencia específica a la fecha en la cual el docente o directivo docente ingreso al sector educativo público por primera vez según los actos administrativos correspondientes. Si el docente o el directivo docente estuvo vinculado por periodos discontinuos, debe consignarse la última fecha desde la cual inició una vinculación continua al servicio educativo estatal.

Ultimo Nivel Educativo Aprobado. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Se debe registrar la opción que corresponde al último título obtenido en el nivel educativo aprobado, si el docente no posee ningún título debe registrar la opción "Sin Título (0)" de lo contrario, debe ubicarse en alguna de las opciones establecidas. Se hace especial diferenciación para los estudios en educación y/o pedagogía de igual manera, es importante resaltar que el estudio señalado debe estar culminado.

Ubicación. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Se debe registrar la opción que corresponde al lugar donde labora el docente o directivo docente, según lo estipulado en los actos administrativos

Cargo. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Debe ser Docente (1) ó Directivo Docente (2).

Código DANE del Establecimiento Educativo. El tipo de dato es numérico y la longitud del campo debe ser de 12 posiciones. Tenga en cuenta que no debe contar con puntos, comas ni signos similares. Se debe



registrar el código DANE del establecimiento educativo al cual pertenece el docente o directivo docente. En caso de que, según lo estipulado por el acto administrativo, el docente o directivo no haya sido situado en un establecimiento educativo (opción 1 de la variable ubicación), se debe registrar cero (0) que es el equivalente a No Aplica.

Código DANE. El sistema sólo acepta los códigos DANE que hayan sido reportados en el Directorio Único de Establecimientos - DUE, el cual recopila toda la información del directorio de establecimientos Educativos. En caso de requerir incluir en el presente anexo (3A) un código DANE que no cumpla esta condición, se deberá actualizar el DUE, en coordinación con la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.

Zona que Atiende. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Siempre que un docente o directivo docente haya sido seleccionado en la variable “Ubicación” con la opción 1 “Establecimiento Educativo” deberá registrarse una de las dos alternativas que despliega el sistema. Está ubicación de la zona que atiende hace referencia a la zona específica de la sede educativa en la cual ocupa el mayor número de horas laborales. Cuando la ubicación del docente o directivo docente indique que no se encuentra en un establecimiento educativo, deberá seleccionar la opción 3 “No aplica”.

Fuente de Recursos. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición.

Tipo Vinculación. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 3 posiciones. Se debe registrar el tipo de vinculación actual y debe corresponder a las alternativas definidas en el sistema:

Nombre del Cargo. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 2 posiciones. Se debe registrar el nombre del cargo que por el acto administrativo corresponde al docente o directivo docente. De conformidad con el decreto 2277 de 1979 y 1278 de 2002. Esta variable debe ser concordante con la variable “Cargo”.



Docentes y Directivos Docentes en Comisión. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Si se ha seleccionado la opción 2 de la variable “ubicación”, que corresponde a docentes o directivos docentes en comisión, deberá registrar alguna de las opciones dadas por el sistema. Si por el contrario en la variable “ubicación” seleccionó la opción 1: “Establecimiento Educativo” o 3: “Otra”, deberá registrar la opción 5: “No Aplica”.

Grado en el Escalafón. El tipo de dato es carácter y la longitud de la variable debe ser máximo de 3 posiciones. Estas opciones incluyen los grados en el escalafón determinados mediante el Decreto ley 2277 de 1979, mediante el Decreto ley 1278 de 2002 y Decreto 804 de 1995. Adicionalmente se encuentran otras opciones que no están especificadas con exactitud dentro de los estatutos docentes mencionados, pero que si cuentan con una denominación específica dentro de los decretos anuales de salarios.

Nivel Educativo de Enseñanza. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. Cada docente o directivo docente debe registrar el nivel educativo de enseñanza en el cual se encuentra.

Etnoeducador. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser de 1 posición. En caso de que el docente o directivo docente sea etnoeducador, en cumplimiento con lo establecido por el artículo 55 de la ley 115 de 1994.

Área de Enseñanza para la que fue Nombrado. El tipo de dato es numérico y la longitud de la variable debe ser máximo de 2 posiciones. Debe seleccionar el área de enseñanza para la cual concurso y/o fue nombrado según el acto administrativo correspondiente.

El resultado de este ejercicio es un archivo consolidado mensual que recoge la totalidad de los docentes y directivos por ETC. Para el proceso de consolidación anual de la base de docentes y directivos se tiene en cuenta la información de los meses de enero a diciembre de cada vigencia,



Esta etapa de procesamiento de la información se centra en la detección y el estudio de datos atípicos, duplicados, cobertura de reporte, entre otros. En este procedimiento se aplica la metodología de consolidación de la información y se elaboran los informes o tableros, a través de los cuales se realiza seguimiento y control de calidad de los datos en la fuente.

Una vez realizada esta validación, se implementa la estrategia de imputación para corregir, mediante un análisis de cohortes, los valores inconsistentes, datos atípicos o registros no diligenciados.

Es de precisar que, la base de datos consolidada anual de docentes y directivos docentes, cuenta con su respectivo diccionario de datos del proceso estadístico en donde se describe la fuente, nombre de la variable, la variable, tipo, tamaño obligatorio y la descripción.

El diccionario se actualiza cada año de acuerdo con los ajustes realizados al sistema de recolección, sea este la incorporación, exclusión o ajuste de variables en función a las necesidades y requerimientos de información.

Una vez obtenida la base anual definitiva de la vigencia t-(actual), la OAPF efectúa el procedimiento de cálculo y producción de los indicadores e información estadística, tales como: Total de docentes, nivel de enseñanza, grado en el escalafón, tipo de vinculación y último nivel educativo alcanzado.

2.4.3 Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

Tal como se describió en el punto 2.1.8, se realiza un el proceso de imputación para el tratamiento de la no respuesta o de registro inconsistentes de la fuente primaria en el periodo de recolección.

2.4.4 Diccionario de datos

La operación estadística de docentes y directivos docentes del sector oficial cuenta con el diccionario de datos, en el cual cada variable cuenta con un nombre y su respectiva descripción y el tamaño de cada campo con los campos.



2.4.5 Diseño para la generación de cuadros de resultados

El cálculo de los indicadores se realiza a través de la herramienta IBM SPSS Statistics y Modeler y los cuadros de salida se diligencian con base en el resultado de estos cálculos. Los indicadores toman como variables principales las del Anexo 3A, por tanto, no se crean nuevas variables o unidades.

Las bases son almacenadas en una carpeta de uno de los servidores dispuestos por el MEN, a la cual sólo tiene acceso las personas autorizadas. De igual manera, la información puede ser entregada siguiendo lo definido en la Ley 1581 de 2012 respecto a los datos personales.

2.5 DISEÑO DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la base anual consolidada de docentes y directivos docentes y realizado la producción de indicadores e información estadística, se procede a efectuar el análisis de contexto, coherencia y comparabilidad, así como la generación de cuadros de salida, anexos y demás productos para la difusión.

A continuación, se describen los métodos de análisis de resultados:

2.5.1 Análisis de Contexto

Para el análisis de contexto del proceso estadístico de docentes y directivos, se tiene en cuenta la información interna, como externa. A nivel interno se verifica los cambios presentados entre vigencias y la tendencia que presentan los datos. A nivel externo, se compara con los resultados de la Investigación Formal del DANE C600

El procedimiento que se sigue es:

- Análisis global de las estadísticas, comparando los datos entre meses y vigencias (actual frente a la inmediatamente anterior), y respecto a las variables principales y estratégicas de cada operación



estadística. Se realizan comparaciones por sector, explicando los motivos de las variaciones que se tuvo. También se realiza un comparativo de los últimos 10 años a nivel nacional (en lo posible), y se hace un análisis de estas series históricas.

- Se analizan cada uno de los indicadores más relevantes para el sector, y se hace también un análisis comparativo de vigencias por variables o criterios.
- Se realizan estadísticas comparativas por nivel educativo de las dos últimas vigencias, generando la diferencia entre periodos y la tasa de variación. Lo anterior con el fin de explicar el motivo de las variaciones positivas o negativas para cada uno de los niveles.
- Se analiza los resultados frente a las metas establecidas, sean estas de Plan Nacional de Desarrollo, del Plan de Acción Institucional o Agendas internacionales, entre otras, a fin de verificar el cumplimiento de estas, para determinar la correspondencia entre el comportamiento del fenómeno de estudio, en otras palabras, los resultados obtenidos, y los resultados esperados.
- Se examinan los fenómenos (internos y/o externos) que influyeron en los resultados y datos obtenidos.

2.5.2 Análisis de coherencia

Se realiza comparación mes a mes y de año a año de los resultados obtenidos de docentes y directivos docentes, a fin de verificar que no haya datos atípicos o fuera de la tendencia o de la planta docente y directivo docente viabilizadas o aprobadas para cada ETC.

Así mismo se realiza:

- Análisis de consistencia interna de las variables, es decir se verifican los totales a nivel nacional, por ETC, departamento y municipio de cada una de las variables estructurales.
- Análisis de la coherencia de los resultados en todos los niveles de desagregación de la información estadística, y a través del tiempo, a partir de las series históricas.
- En caso de existir alguna modificación metodológica esta es documentada para comprensión de los usuarios.



2.5.3 Análisis de comparabilidad

Los resultados obtenidos del proceso estadístico son comparados con las principales estadísticas e indicadores que produce y publica el DANE, que en este caso son relacionados con la Investigación de Educación Formal, las encuestas de hogares o los resultados del Censo 2018.

Es así, como se identifican los indicadores que son comparables y se realiza una confrontación de los resultados a fin de determinar las variaciones y sus posibles causas; estos indicadores son:

- Docentes ocupados según escalafón y tipo de vinculación laboral
- Docentes escalafonados según estatuto docente
- Máximo nivel educativo alcanzado por los docentes, según rangos de edad por nivel educativo
- Docentes ocupados según carácter por nivel educativo (educación tradicional) con mayor asignación académica
- Docentes ocupados en CLEI (mayor asignación académica)
- Máximo nivel educativo alcanzado por los docentes, según rangos de edad por jornada

Finalmente, se analiza la situación de Colombia en el contexto internacional de acuerdo con los referentes internacionales descritos anteriormente y, a partir de la selección de países con condiciones similares, se establecen los principales logros y oportunidades.

2.5.4 Análisis estadístico

Para la operación estadística de docentes y directivos docentes del sector oficial el análisis estadístico que se realiza es univariado, que corresponde al análisis cuantitativo de cada una de las variables de los docentes y directivos de manera independiente, con base en distribuciones de frecuencia y su reporte se hace de manera gráfica en los diferentes informes que se elaboran, es así como se analiza por género, nivel educativo en que enseñan, nivel educativo alcanzado, entre otras. Así mismo, se realiza un análisis histórico que permita ver los cambios de las variables en el tiempo.



2.5.5 Comités de expertos

Para realizar ajustes, modificaciones o inclusión de metodologías, variables, atributos o se modifique procedimientos o proceso de la operación estadística de docentes y directivos docentes, el órgano encargado de evaluar, analizar la viabilidad y se tome la decisión final, se realiza a través del Comité de Información. Este comité es la instancia de toma de decisiones.

Este comité está conformado por el (la) Viceministro (a) de Educación Preescolar, Básica y Media, el (la) Viceministro(a) de educación superior, el Jefe de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información y el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, quien ejerce la secretaría técnica del Comité.

El comité se reúne al menos una vez en el semestre o de manera extraordinaria cuando así se requiera. Sus funciones son: validar y aprobar los ajustes, las modificaciones o inclusiones, que mejoren la consistencia, validez y calidad de la información, así como la aprobación de los indicadores e información estadística a publicar.

Al comité lo apoya una instancia técnica de análisis denominada la mesa técnica de información. La mesa técnica es la instancia donde se analizan, desde lo técnico, los temas y su influencia, resultados o derivaciones de los ajustes, modificaciones o inclusiones de metodologías, variables, atributos, entre otros, que haya que realizar al proceso estadístico, y que, por su relevancia para la institución, las políticas y las implicaciones de los mismo deban ser presentados y aprobados en el Comité de Información. Esta mesa está conformada por un delegado o designado por cada subdirector, director o jefe de oficina. La mesa es liderada por el Grupo de Información de la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas.

Los designados a la mesa técnica se reúne al menos una vez cada tres meses o de manera extraordinaria cuando así se requiera. Sus funciones son: tratar temas relacionados con reporte de información, calidad de la información reportada, ajustes a la información reportada, crítica e imputación de información, entre otros.



2.5.6 Anonimización de microdatos

Los microdatos son una fuente de información invaluable para investigadores y estudiantes, por lo cual se demanda a las entidades, particularmente públicas, el acceso a esa información. Dada la reserva y sensibilidad de los datos que se obtienen de la base de docentes y directivos docentes, el MEN ha adoptado la estrategia de anonimización o desidentificación a fin de poner a disposición de la comunidad educativa la información.

El MEN ha dispuesto de acceso a los microdatos anonimizados de docentes y directivos docentes a través de los mecanismos de licencia de uso y acceso en las instalaciones del MEN, los cuales siguen un procedimiento definido para tal fin y con el cumplimiento de requisitos.

En el marco de la estrategia de acceso e intercambio de la información, el Ministerio realiza el siguiente procedimiento para anonimizar los microdatos:

- a) Se establece un proceso híbrido con el desarrollo de un algoritmo donde se define un tratamiento posterior al almacenamiento de los datos sensibles reportados por los establecimientos educativos, el cual se asigna un código único de identificación a los datos, sin permitir ningún tipo de singularización o reconocimiento de un docente o directivo docente. De igual manera este proceso de anonimización tampoco permitirá vinculación alguna a través de las demás variables contenidas en cada registro, inferencia en la ubicación del docente o directivo docente, para enfocarse exclusivamente en la generación de estadísticas descriptivas que cumplen con el objeto de información y a la vez de garantía de los derechos fundamentales de las personas.
- b) Se encripta y cifra la información entregada a la entidad externa con el fin de garantizar que solo pueda ser leída o consumida por el responsable de la entidad, por los medios de Distribución previamente pactados Protocolo de Transferencia de Archivos -FTP, CD, Web Service, entre otros.



Así mismo, el personal que participa en la operación estadística y tiene acceso a las bases de datos suscribe acuerdos de confidencialidad de información y atiende a lo dispuesto en la política de seguridad de la información en los recursos humanos del Sistema Integrado de Gestión SIG.

2.6 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

La finalidad del proceso estadístico es poner a disposición de la comunidad educativa en general información confiable y oportuna, que permita conocer los avances del sector y con base en los resultados, tomar decisiones. El diseño de la difusión y comunicación de los resultados comprende los mecanismos para divulgar los resultados como para orientar a los usuarios.

2.6.1 Diseño de los sistemas de salida

El Ministerio de Educación Nacional - MEN, en el marco de la Ley 1712 de 2014 y como entidad perteneciente al Sistema Estadístico Nacional - SEN, pone a disposición de los ciudadanos, investigadores, hogares, empresas públicas y privadas, entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional, y comunidad educativa en general, información estadística útil para la toma de decisiones y el diseño de política pública.

La manera en que la información es entregada sigue las directrices y reglas prácticas de lo definido en documento de “Lineamientos de la difusión estadística del MEN”, por medio del cual se pretende fomentar el uso de la información estadística, mejorar la accesibilidad de los usuarios e incrementar la credibilidad de esta información y del MEN.

De otra parte, tomando como base lo definido en la Ley 1581 de 2012, en donde toda persona o titular de los datos tiene el derecho constitucional de “conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política”; es aplicable a “los datos personales registrados en las bases de datos que administra o trata este Ministerio.



A fin de darles forma a los microdatos y a los indicadores para publicación, la información estadística se organiza en los cuadros de salida de manera agregada. Los medios de difusión son la página Web del Ministerio de Educación Nacional y el Portal de Datos Abiertos.

Las bases de datos son albergadas en una carpeta NAS con acceso restringido y se realiza mantenimiento periódico tal como;

- Supervisar la utilización de bases de datos, de los servidores y de su espacio,
- Realizar copia de seguridad y recuperación de la información. ... Debe asegurarse de que la base de datos esté correctamente ajustada
- Gestión de versiones antiguos de los motores de bases de datos

2.6.2 Diseño de productos de comunicación y difusión

Retomando lo definido en el apartado del plan de resultados, la difusión de la información estadística de la docentes y directivos docentes se lleva a cabo a través del portal de Datos abiertos para la publicación de las estadísticas oficiales del sector educativo. A través del siguiente enlace, se puede consultar:

https://www.datos.gov.co/Educacion/MEN_DOCENTES-OFCIALES_EPBM/fjw5-pzau

Ilustración 1. Estadísticas sectoriales – Página Datos Abiertos

Vista previa de la tabla [Explorar los datos](#) [Crear visualización](#)

DEF ↑	CODI...	SECR...	CODI...	MUN...	CODI...	NOM...	SEXO	COD...	NIVE...	COD...	ZONA	C
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	INSTITUCI...	M	9	Post-grad...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	I.E. FRAN...	F	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91460	Miriri-Par...	19146000...	I.E. INTER...	F	6	Profesion...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91540	Puerto N...	19154000...	I.E. COLE...	M	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91540	Puerto N...	19154000...	I.E. COLE...	F	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	29154000...	I.E. FRAN...	M	2	Normalist...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91405	La Chorre...	29140500...	I.E. COLE...	M	6	Profesion...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	I.E. ESCU...	F	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	29154000...	I.E. FRAN...	M	6	Profesion...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	29100100...	I.E. COLEG...	M	6	Profesion...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	I.E. ESCU...	F	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	29100100...	I.E. FRAN...	F	6	Profesion...	2	Rural	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	I.E. FRAN...	M	6	Profesion...	1	Urbana	
Amazonas	3828	Amazonas	91001	Leticia	19100100...	INSTITUCI...	M	6	Profesion...	1	Urbana	

< Anterior Siguiente >



Otro de los canales mediante los cuales se puede solicitar información de docentes y directivos docentes, estadísticas e indicadores educativos, es a través del Sistema de Atención al Ciudadano. Este sistema, es un servicio implementado por el Ministerio de Educación Nacional para recibir comunicación de parte de los ciudadanos, en cumplimiento del Decreto 1151 de 2008 de Gobierno En Línea. Las solicitudes pueden ser registradas a través de la página Web del MEN o enviadas a través del correo electrónico.

Este sistema permite realizar peticiones, quejas, reclamos y solicitudes que incluyen información del sector educativo, entre ellos estadísticas y datos en el enlace:

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/atencion-al-ciudadano/Transparencia-y-acceso-a-informacion-publica/400406:Radique-sus-PQRSD>

Correo electrónico: atencionalciudadano@mineducacion.gov.co

La Información radicada a través el Sistema de Gestión Documental - SGDEA implementado por el MEN, es gestionada por el área correspondiente y enviada al ciudadano, dentro del tiempo establecido asignado por el sistema, según parámetros determinados dependiendo del tipo de solicitud.

Cuando se publican datos erróneos, se ha elaborado el documento con los procedimientos relacionados con la publicación de datos erróneos y actualizaciones, el cual se encuentra en el Anexo 1.

De otra parte, se cuenta con la documentación relacionada con el proceso estadístico, como es este documento metodológico y la ficha metodológica, los cuales son elaborados por las personas de las diferentes áreas que hacen parte de la operación estadística, coordinadas por la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas.

También se publican boletines o documentos temáticos en el micrositio dispuesto para tal fin, los cuales dan cuenta del avance en el cumplimiento de los objetivos y metas definidos para el sector.



2.6.3 Entrega de productos

Una vez generados los productos de publicación de la operación estadística y presentado al Comité de Información para su aval y aprobación de la información a publicar, se da inicio al proceso de difusión y comunicación de los resultados en los medios definidos para tal fin.

Los productos para publicar son: cuadros de salida o data set de los indicadores, los metadatos, notas explicativas (para la lectura, interpretación y uso de la información), boletines y documentos temáticos. Los productos para acceso restringido son la base de los microdatos anonimizados y el diccionario de datos.

Los canales definidos por el MEN para comunicar y difundir los indicadores y la información estadística de los docentes y directivos docentes del sector oficial es a través de la página Web y del Portal de Datos abiertos. La entrega de productos se realiza de conformidad con el calendario de publicación que se difunde a través de la página web.

Así mismo, en las comunicaciones en las que solicitan datos e información estadística, se les invita a acceder a los datos publicados en los canales dispuestos por el MEN para tal fin.

2.6.4 Estrategia de servicio

La atención o respuesta a los requerimientos de información estadística se realiza principalmente a través del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA, y las personas que hacen parte del proceso estadístico están en la capacidad de orientar a los diferentes usuarios de la información.

La revisión y análisis de las solicitudes que, se realiza de manera periódica, son un elemento fundamental para generar nuevas necesidades de información o ajustar las existentes



2.6.5 Administración del repositorio de datos

La administración y disposición de la información resultado del proceso estadístico está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas que, cuenta con una carpeta, en uno de los servidores dispuestos por el MEN, para su almacenamiento y mantenimiento de la información. Con el propósito de garantizar la seguridad de la información, este sistema cuenta un mecanismo de respaldo (o copia de seguridad) que permite la recuperación de la información en caso de ser necesario.

Así mismo, la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas es la encargada de administrar y velar por el uso adecuado de los datos, asegurando que se respete el interés superior de las personas y sus derechos fundamentales, lo anterior, de conformidad con el capítulo 25 del Decreto Único Reglamentario del Sector Industria y Comercio 1074 de 2015, en el cual se establece que todo responsable y encargado involucrado en el tratamiento de los datos personales.

Acorde con la Ley que, define los tipos de datos, entre los que se encuentran los datos sensibles que son aquellos que afectan la intimidad del titular o cuyo uso indebido puede generar discriminación, tales como el origen racial o étnico, la orientación política, la pertenencia a organizaciones sociales, entre otros, así como los datos relativos a la salud, la vida sexual y los datos biométricos, la publicación de la información estadística, resultado del registro administrativo de docentes y directivos docentes se realiza de manera agregada, llegando a nivel de establecimiento educativo, y sólo es procedente entregarla acorde con lo definido en la Ley 1581 de 2012. Pueden acceder a los datos personales, el titular de estos quien tiene la potestad de facultar la consulta o cuando la información es requerida por la una autoridad judicial

Dado lo anterior, además del almacenamiento y disposición de la base de datos para acceso de los usuarios internos, la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas también cuenta con los microdatos y metadatos resultado de la operación estadística para consulta de usuarios externos, para lo cual el MEN ha definido dos estrategias para que estudiantes, investigadores y usuarios de la información que publica el MEN, puedan acceder a los datos:



- a) Acceso a microdatos anonimizados: Acceso a la información en las instalaciones del MEN, para lo cual se dispuso de un computador en donde se encuentran alojadas las bases del Anexo 3A para consulta.
- b) Licencias de uso: En las Instituciones de Educación Superior con las cuales se haya firmado, se organizan computadores que se conectan a un servidor del MEN y podrán acceder a los datos anonimizados de las bases del Anexo 3A.

Es de precisar que toda información tomada de los medios de publicación definidos por el MEN y utilizada para fines particulares, debe incluir “Fuente: MEN.

2.7 DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DEL PROCESO ESTADÍSTICO

La operación estadística de docentes y directivos docentes se evalúa en sus diferentes etapas y funcionalidades, a fin de asegurar la calidad de los productos resultados del proceso. Esta evaluación incluye la gestión de los diferentes componentes, las variables, su comportamiento y en general el sistema y áreas del MEN que hacen parte (Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo, Subdirección de Monitoreo y Control, Oficina Asesora de Planeación y Finanzas y Oficina Asesora de Comunicaciones).

La evaluación se realiza a través de:

- a) Mallas de validación que se aplican en el sistema de captura de información para reducir la probabilidad de inconsistencias.
- b) Monitoreo al reporte de información por parte de las ETC en cuanto a calidad, completitud y oportunidad.
- c) Elaboración, análisis y seguimiento a las ETC a través de informes y tableros para detectar posibles registros inconsistentes.
- d) Auditorías a la información de docentes y directivos docentes, que contrasta lo reportado en los sistemas por las ETC, frente a las evidencias documentales en los establecimientos educativos.



- e) Análisis de los resultados frente a las metas, los históricos y la coherencia interna (datos atípicos y variaciones sustanciales).
- f) Seguimiento al plan de trabajo de la operación estadística.

Esta evaluación tiene en cuenta los comentarios de los productores (personal de los establecimientos educativos y las ETC, y de las áreas del MEN), y usuarios de la información, que permiten determinar los puntos importantes y relevantes para tener en cuenta en el desarrollo a futuro de la operación estadística.

Para esto se tiene en cuenta:

- a) Revisión de evidencias e informes que se generan en las etapas del proceso estadístico.
- b) Seguimiento y cumplimiento a planes de mejoramiento.

El resultado de la evaluación provoca el ajuste, eliminación o inclusión de nuevas variables o tipificación de éstas en el sistema de captura, que para su implementación deben ser presentadas para análisis y aprobación en mesa técnica de información y/o en comité de información. Posteriormente, debe hacerse una sensibilización a las secretarías de educación de las ETC para el registro correcto de los datos.

Así mismo, el proceso estadístico es objeto de evaluación por parte de la Oficina de Control Interno del MEN y por el DANE en el marco de la norma técnica de calidad del proceso estadístico NTC PE 1000.

2.8 DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LOS FLUJOS DE TRABAJO

El flujo de trabajo, producción y resultado de la operación estadística se encuentra descrito en el “Procedimiento - Gestión de la Información Estadística del Sector Educación - PL-PR-05” actualizado en el Sistema de Gestión de la Calidad del MEN - SIG, en donde se explican los roles, actores y las responsabilidades, así como las actividades del proceso estadístico, el área responsable, las interrelaciones, el tiempo y las evidencias (productos intermedios y finales). Se cuenta también con la matriz de riesgos de gestión y corrupción asociadas al procedimiento.



De igual manera, se elaboró la guía o protocolo de la operación estadística que tiene por objetivo “Proporcionar lineamientos a los colaboradores del Ministerio de Educación Nacional que participan en la operación estadística de planta docente y directivo docente de educación preescolar, básica y media del sector oficial conforme a las responsabilidades y funciones asignadas en la normatividad legal vigente y las disposiciones procedimentales establecidas por la entidad tanto en documentación interna como en el Sistema Integrado de Gestión – SIG., a fin de tener claridad sobre las responsabilidades en cada una de las actividades y los aportes en las evidencias o productos del proceso”.

3 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

La documentación de la operación estadística relacionada a continuación se encuentra disponible en los sitios de publicación definidos por el MEN:

- a) Metodología y ficha metodológica de la operación estadística
- b) Documento de análisis de contexto, coherencia y comparabilidad.
- c) Proceso de imputación.
- d) Estrategia de Anonimización
- e) Lineamientos de la difusión estadística del MEN
- f) Diccionario de las bases de datos del Anexos 3A.

A continuación, se relacionan los enlaces de acceso público:

- a) Cronograma de publicación de las estadísticas está disponible en la página web del MEN a través del siguiente link:
<http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/calendario>
- b) Sistema Nacional de Indicadores, los cuales se calculan en gran parte, de acuerdo con la información de docentes y directivos docentes, se encuentra disponible en el siguiente enlace:
<http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-329021.html>



GLOSARIO

- SINEB - Anexo 3A. Es el consolidado o base de datos de la información de la planta de personal docentes y directivos docentes del sector Oficial de las entidades territoriales certificadas en educación - ETC.

-

De acuerdo con el Decreto 1278 de 2002, se presentan las siguientes definiciones:

- Docentes: las personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con los alumnos de los establecimientos educativos en su proceso enseñanza aprendizaje se denominan docentes. Estos también son responsables de las actividades curriculares no lectivas complementarias de la función docente de aula, entendidas como administración del proceso educativo, preparación de su tarea académica, investigación de asuntos pedagógicos, evaluación, calificación, planeación, disciplina y formación de los alumnos, reuniones de profesores, dirección de grupo, actividades formativas, culturales y deportivas, atención a los padres de familia y acudientes, servicio de orientación estudiantil y actividades vinculadas con organismos o instituciones del sector que incidan directa o indirectamente en la educación.
- Directivos docentes: quienes desempeñan las actividades de dirección, planeación, coordinación, administración, orientación y programación en las instituciones educativas se denominan directivos docentes, y son responsables del funcionamiento de la organización.

Los cargos de directivos docentes estatales serán: director rural de preescolar y básica primaria; rector de institución educativa en educación preescolar y básica completa y/o educación media; y coordinador escolar.

- Escalafón docente: sistema de clasificación de los docentes y directivos docentes estatales de acuerdo con su formación académica, experiencia, responsabilidad, desempeño y competencias, constituyendo los distintos grados y niveles que pueden ir alcanzando durante su vida laboral y que garantizan la permanencia en la carrera docente con base en la idoneidad demostrada en su labor y permitiendo asignar el correspondiente salario profesional.



- Ascenso en el escalafón: se considera ascenso pasar de un grado a otro dentro del Escalafón Docente.
- Reubicación de Nivel: se considera reubicación pasar de un nivel a otro dentro mismo grado del Escalafón Docente.
- Institución educativa oficial: Es un establecimiento que pertenece al sistema de educación oficial, donde se imparte educación formal, desde el grado de transición hasta el grado noveno inclusive, esto es, educación básica primaria y secundaria. En algunas ocasiones las instituciones educativas prestan el servicio de educación media: grados 10 y 11 o hasta el grado 13, como en el caso de las Normales.
- Centro educativo oficial: Establecimiento educativo rural que ofrece menos de nueve grados de educación.
- Sede: son plantas físicas independientes que conforman una Institución educativa. Una Sede puede ser un centro educativo oficial.
- Sede principal: Es la Sede del centro educativo en la que se encuentra el área administrativa.
- Jerarquías: Son cada una de las instancias por las cuales fluye la información:
El sistema nacional administrativo de Educación del país tiene una estructura jerárquica. Una jerarquía corresponde a un nivel administrativo del sistema educativo.
 - Ministerio de Educación
 - Secretaría de Educación
 - Instituciones
 - Sede
- Entidad Territorial Certificada en Educación - ETC: son los departamentos, municipios o distritos que tienen la competencia de administrar el servicio educativo. (Ley 715 de 2001. / Decreto 2700 de 2004)
- MEN: Ministerio de Educación Nacional entidad de la rama ejecutiva del poder público del orden nacional que se encarga de formular la política de educación nacional y fomentar el desarrollo de una educación competitiva y de calidad que genere oportunidades de progreso y prosperidad y contribuya a cerrar las brechas de inequidad.



- Niveles de la educación formal. La educación formal se organizará en tres (3) niveles: a) El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio; b) La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y c) La educación media con una duración de dos (2) grados. (artículo 11 Ley 115 de 1994)
- SINEB: Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media
- SRHSE: Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo. Dependencia que se encuentra adscrita a la Dirección de Fortalecimiento a la Gestión Territorial, la cual depende del Viceministerio de Preescolar Básica y Media del Ministerio de Educación Nacional. Su campo de gestión está orientado al recurso humano del sector educativo.
- OAPF - Oficina Asesora de Planeación y Finanzas –
- OTSI – Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.



BIBLIOGRAFÍA

- Alianza Educación Compromiso de Todos. (2015). *Índice del Derecho a la Educación. Herramienta para monitorear la garantía integral del derecho a la educación en Colombia*. Documento de trabajo.
- DANE. (2020). *Guía para la elaboración del documento metodológico de operaciones estadísticas*, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN.
- DANE. (2020). *Boletín Técnico Educación Formal (EDUC) 2019*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/educacion/bol_EDUC_19.pdf
- DNP. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022. Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad*. Bogotá.
- Melo, L., Otero, A., Ramos, J., & Tribín, A. (2020). Impacto fiscal de la migración venezolana. *Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana*(289).
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Sistema nacional de indicadores educativos para los niveles de preescolar, básica y media en Colombia*. Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026*.
- OCDE. (2016). *Education in Colombia, Reviews of National Policies for Education*. OCDE Publishing.
- OCDE. (2019). *Education at a Glance 2019: OCDE Indicators*. Paris: OCDE Publishing.
- Secretaría de Educación Distrital. (2017). *Plan Sectorial 2016 - 2020. Hacia una ciudad educadora*. Bogotá.
- Tomasevski, K. (2005). Unasked Questions about Economic, Social, and Cultural Rights from the Experience of the Special Rapporteur on the Right to Education (1998-2004): A Response to Kenneth Roth, Leonard S. Rubenstein, and Mary Robinson. *Human Rights Quarterly*, 27(2), 709-720.
- Constitución Política de Colombia. 1991. Congreso de la República.
- DANE. Lineamientos del proceso estadístico. Versión 2, 2020.
- Ley 115 de 1994. Congreso de la República.
- Ley 715 de 2001. Congreso de la República.
- Plan Decenal de Educación 2006 – 2016. Ministerio de Educación Nacional.



Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”. Ley 1450 de 2011. Congreso de la República y Presidencia de la República.

Plan Sectorial de Educación (2010-2014). Ministerio de Educación Nacional.

UNESCO INSTITUTE for STATISTICS, Education Indicators – Guidelines Technical, 2003.

Ministerio de Educación Nacional – MEN. Estadísticas Sectoriales. Disponible en:

<http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica>

Serie Políticas Sociales. CEPAL – Naciones Unidas. Disponible en:
http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/28573/sps132_lcl2712.pdf.

Indicadores de la educación. Especificaciones técnicas. UIS – UNESCO.
<http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/eiguide09-es.pdf>.

Norma Técnica de Calidad NTC PE 1000

Decretos 1278 de 2002 y 2277 de 1979



ANEXO 1. PROCEDIMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN DE DATOS ERRÓNEOS Y ACTUALIZACIONES

Dentro de las actividades relacionadas con la publicación de información a través de medios electrónicos y/o masivos, se desarrolla el siguiente documento con los procedimientos relacionados con la publicación de datos erróneos y actualizaciones.

Corrección de datos erróneos y/o imprecisos publicados y comunicación al público

A partir de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, por la cual se desarrolla el “derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma”.

En este sentido, teniendo en cuenta que el Ministerio hace parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN), el cual es coordinado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y que éste estableció el Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales (2017), donde se consignan los lineamientos para el mejoramiento continuo de la calidad y la credibilidad de las estadísticas oficiales, usadas en el diseño, la formulación, el seguimiento y la evaluación de planes, programas y políticas públicas. Particularmente, en lo que se refiere a la difusión de las estadísticas, el principio 4:

“Independencia Profesional: Las entidades del SEN, en el desarrollo de las fases del proceso estadístico, priorizan el interés público sobre los intereses políticos, administrativos o personales y de otras injerencias externas, para lo cual tienen en cuenta las siguientes buenas prácticas”.

Y los numerales 4.1. a 4.4, que determinan las buenas prácticas relacionadas con la producción y difusión de las estadísticas. Por lo tanto, se establecen los siguientes procedimientos para tener en cuenta, cuando se publica información oficial con errores o imprecisiones y/o cuando se hará una actualización de esta, en un medio de comunicación (página web).



En el Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuando se presenta un error técnico en alguno de los archivos publicados en la página oficial de la entidad, específicamente en las bases de datos, comunicados o presentaciones oficiales que usen dichos datos, el MEN procederá a publicar al pie de página cada una de las correcciones, dependiendo del formato donde se encuentren; es decir en las bases de datos, comunicados o presentaciones, los cuales contendrán, la debida aclaración citando la fecha y hora, e indicando de qué trata la corrección.

En caso en que se trate de una corrección mayor referente a la cifra principal de temas como la matrícula, los docentes, las instituciones educativas o los indicadores calculados, de un periodo determinado o la cifra oficial del año, y que dicha corrección no se encuentre dentro de un período de ajuste considerable; el MEN publica corrección en un lugar más visible de la página web (el home) indicando la razón del ajuste (nueva metodología de cálculo, corrección de los datos en la fuentes, etc.) y, de considerarse necesario, se enviará un correo oficial a una lista determinada de usuarios especializados (Ministros, jefes de departamentos, secretarios de educación, entes de control, entre otros), la cual se determinará de acuerdo a la temática y las implicaciones del error.