

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



**Producción Estadística
PES**

Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE

METODOLOGÍA GENERAL DE EDUCACIÓN FORMAL - EDUC

Jun/2020

TABLA DE CONTENIDO**INTRODUCCIÓN****1. ANTECEDENTES****2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA****2.1. DISEÑO TEMÁTICO**

- 2.1.1. Necesidades de Información
- 2.1.2. Formulación de objetivos
- 2.1.3. Alcance
- 2.1.4. Marco de referencia
- 2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos
- 2.1.6. Plan de resultados
- 2.1.7. Estándares estadísticos utilizados
- 2.1.8. Diseño del cuestionario
- 2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

- 2.2.1. Universo de estudio
- 2.2.2. Población objetivo
- 2.2.3. Cobertura geográfica
- 2.2.4. Desagregación geográfica
- 2.2.5. Desagregación temática
- 2.2.6. Fuentes de datos
- 2.2.7. Unidades estadísticas
- 2.2.8. Período de referencia
- 2.2.9. Período de recolección/acopio
- 2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral)
- 2.2.11. Plan muestral
- 2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)
- 2.2.13. Especificaciones de ponderadores

2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ ACOPIO

- 2.3.1. Métodos y estrategias de recolección de datos
- 2.3.2. Definición de roles operativos y actividades por rol
- 2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal
- 2.3.4. Convocatoria de selección del personal
- 2.3.5. Proceso de sensibilización
- 2.3.6. Elaboración de manuales
- 2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias
- 2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

- 2.4.1. Diseño de sistemas de captura de datos
- 2.4.2. Transmisión de datos
- 2.4.3. Consolidación de archivos de datos
- 2.4.4. Codificación
- 2.4.5. Diccionario de datos
- 2.4.6. Anonimización de microdatos
- 2.4.7. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos
- 2.4.8. Diseño del proceso, control y seguimiento
- 2.4.9. Diseño para la generación de cuadros de resultados

2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

- 2.5.1. Análisis de consistencia
- 2.5.2. Análisis de contexto
- 2.5.3. Análisis de comparabilidad
- 2.5.4. Análisis estadístico
- 2.5.5. Análisis univariado
- 2.5.6. Análisis Bivariado
- 2.5.7. Análisis multivariado
- 2.5.8. Verificación de la anonimización de microdatos
- 2.5.9. Comités de expertos

2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

- 2.6.1. Diseño de sistemas de salida
- 2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión
- 2.6.3. Entrega de productos
- 2.6.4. Estrategia de servicio

2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO**2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO****3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA****GLOSARIO****BIBLIOGRAFÍA****ANEXOS**

INTRODUCCIÓN

La educación constituye un proceso continuo de transformación, participación y cambio social que incrementa la libertad y el bienestar de las personas, en la medida en que contribuye al desarrollo de sus potencialidades, a la ampliación de sus capacidades y a la acumulación de capital humano. De esta manera, la educación configura una de las variables estratégicas más importantes de la política social que interviene en el avance de otras dimensiones fundamentales del bienestar y por ende en el desarrollo y crecimiento económico de un país.

En el campo de la educación, producir información estadística estratégica consiste en generar datos útiles y dinámicos que representen el panorama del sistema educativo en todas sus dimensiones, pero, sobre todo, que permitan evaluar la prestación del servicio educativo y de esta manera, orientar el diseño de políticas públicas efectivas que contribuyan a su mejoramiento.

La operación estadística de educación formal, es de tipo censo con periodicidad anual. Se investigan los establecimientos de educación formal legalmente constituidos, del sector oficial y no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media incluida la educación para adultos mediante ciclos lectivos especiales integrados y los modelos educativos flexibles, localizados en el área urbana, y rural dentro del territorio nacional, de acuerdo con las variables estructurales estudiadas: matrícula; docentes, y situación académica de las y los estudiantes al terminar el año lectivo anterior (aprobación, deserción, reprobación).

La operación estadística de educación formal cuenta con un instrumento de captura, el formulario único censal C600 (que se viene utilizando desde 2014), anclado al sistema de información de educación formal -SIEF. Este instrumento está conformado por ocho (8) módulos. Tiene dos unidades de observación: i) la sede educativa para el diligenciamiento de los módulos I, II, III, IV, VIII y, ii) la sede - jornada para el diligenciamiento de los módulos V, VI y VII.

Los resultados y las cifras oficiales se difunde a través de los diferentes medios establecidos por DANE: página web; bancos de datos; Archivo Nacional de Datos (ANDA) en micro datos y mediante consultas y procesamiento por demanda a través de la sala especializada.

Este documento se estructura en tres partes: En la primera parte se presentan los antecedentes, en donde se detalla el inicio y la evolución histórica de la operación estadística de educación formal; la segunda describe el diseño y se determinan los métodos y procedimientos con los que se reúnen, procesan y analizan los datos. En esta parte se documentan los siguientes subprocesos: i) Diseño temático, se relacionan las necesidades de información que se han consultado y analizado. ii) Diseño estadístico, presenta la construcción y/o la formulación del marco estadístico, el universo, la población, las unidades estadísticas y los periodos iii) Diseño del procesamiento, describe el diseño de las herramientas tecnológicas, de software y hardware, que se implementan para el procesamiento de los datos. iv) Diseño de análisis, en donde se define y documenta los métodos, las técnicas y los procedimientos que permiten verificar la coherencia y calidad de la información estadística, vi) Diseño de difusión y comunicación, refiere las estrategias o metodologías previstas para la sensibilización y divulgación de la información en todas las fases del proceso estadístico. vii) Diseño de la evaluación de las fases del proceso, documenta los criterios metodológicos para evaluar el desarrollo de cada una de las fases. viii) Diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo, documenta la arquitectura, los procesos y subprocesos de la operación estadística. Y la tercera parte presenta la documentación relacionada (listado de los documentos técnicos y metodológicos utilizados en la operación estadística).

1. ANTECEDENTES

Desde 1933 es posible rastrear la producción y la difusión de estadísticas del sector de educación. En ese año el Ministerio de Educación compiló y registró la información sectorial tomando como fuente el reporte que realizaban las Direcciones de Educación Departamentales (Decreto 0492 del 23 de marzo de 1933 ¹). Estas direcciones a su vez solicitaban los datos primarios a los establecimientos públicos de educación, tanto oficiales como no oficiales.

En la década de los años setenta, el DANE con el Ministerio de Educación Nacional, proveía información sobre la educación básica primaria y básica secundaria (donde primaria se refiere a los cinco años de básica primaria y secundaria a bachillerato clásico, técnico o vocacional y formación de maestros o normal), a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección C800 (levantaba la información sobre matrícula y personal docente) y C600 (levantaba la información básica para el seguimiento de la promoción escolar). Estos instrumentos fueron utilizados hasta 1976.

En 1974, como resultado del proyecto *Reestructuración de estadísticas de educación Primaria y Secundaria*, el DANE logró conformar el directorio estadísticos de establecimientos educativos de básica primaria y básica secundaria, clasificado por departamento, municipio y tipo de enseñanza.

En 1978 se suscribe un convenio entre DANE y el Ministerio de Educación Nacional, para realizar conjuntamente todas las actividades relacionadas con la

definición, la organización y la implementación de las estadísticas educativas ². Mediante este convenio y por las facultades establecidas en los decretos 3167 de 1968 y 0088 de 1976 ³, se modificaron los instrumentos de recolección C800 y C600, y se crearon los formularios destinados a recopilar censalmente información sobre la matrícula al inicio del año escolar (C800.01) y las variables base para la medición de la promoción escolar al término del año escolar (C600.01).

En 1979 se ajustó el formulario C800.01 para dar cabida a la información sobre la clasificación de docentes según el estatuto reglamentado en el Decreto Ley 2277/ 1979. Durante este periodo también se expidió el Decreto 863/1980, que establecía normas sobre obligatoriedad, inscripción y rendición de información anual de los establecimientos educativos del país.

Durante el período 1985 hasta 1988, la información de la operación estadística se recolectaba por muestra, debido a la falta de recursos. A partir de 1989 la investigación vuelve a realizarse mediante censo, gracias a los recursos asignados por el Banco Mundial (BM) al Ministerio de Educación Nacional, para diseñar y poner en funcionamiento el Sistema Integrado de Estadísticas Educativas.

Desde 1985 hasta 1988 se aplicaron los formularios C800.02 (datos sobre matrícula) y C600.02 (variables para la medición de promoción escolar). Este último se modificó para incluir los hitos contemplados en el Decreto 1469 de 1987 de promoción automática en educación básica primaria y estableciendo el formulario C600.3 La producción de información con base en la obtención de datos a través de estos formularios cubrió el periodo desde 1989 hasta 1994.

Como resultado de las diferentes modificaciones a los instrumentos de recolección, se dotó de mayor información a la operación estadística, al incluir una mayor desagregación para obtener cifras por edades y sexo de la población escolarizada; un enfoque poblacional orientado a indagar por grupos étnicos, y la inclusión de otras variables anteriormente no investigadas, modelos educativos flexibles, nivel educativo alcanzado por docentes, etc.

¹Decreto 0492 de 1933: [href="http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102978_archivo_pdf.pdf"](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102978_archivo_pdf.pdf) ' target='_bland">http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102978_archivo_pdf.pdf

²DANE. Caracterización de la información en el sector educación: [href="http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf"](http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf) ' target='_bland">http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf.

³para diseñar, recolectar, procesar y divulgar los datos del sector educativo

En la década del 90 el Sistema Educativo Nacional fue direccionado bajo el marco legal de la Ley 60 de 1993 y la Ley 115/94 (Ley general de educación), motivando la actualización de los formularios de la investigación de educación formal. En 1995 se adoptó el instrumento C600 para el registro de establecimientos, alumnos y docentes de preescolar, básico primario, secundario y media; y el C100 utilizado para recabar los datos sobre infraestructura y dotación de los planteles educativos.

En 2001 se expidió la Ley 715/2001 (que modifica la Ley 60 de 1993), que dictó normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictaron otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud. En el Capítulo I de esta Ley se establecieron las competencias de la Nación (Artículo 5°): definir, diseñar, reglamentar y mantener un sistema de información del sector educativo; establecer las normas técnicas curriculares y pedagógicas para los niveles de educación preescolar, básica y media, sin perjuicio de la autonomía de las instituciones educativas y de la especificidad de tipo regional, y definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para la calidad de la educación.

En 2003 el Ministerio de Educación Nacional y el DANE retoman los derroteros de la Ley 715/200, originándose nuevos alcances metodológicos y otras acciones de orden administrativo. El DANE propuso rediseñar los instrumentos de recolección, dando origen a C600A (recolección de la información por establecimiento educativo-sede principal) y C600B (recolección de la información por sede educativa con desagregación a nivel de jornada). Se replanteó la unidad de observación en la idea de recabar los datos básicos a nivel de establecimientos educativos (C600A) y a nivel de sedes- jornadas (C600B), e incorporar otros dominios de información tales como la educación formal para adultos, modelos educativos flexibles, etc. ⁴. En este año se suspende la aplicación del C100.

En 2008 la operación estadística de educación formal se sometió al proceso de evaluación de la calidad, que contempla todos los procesos asociados a la recolección, procesamiento, análisis y difusión de la información que produce. Una de las principales recomendaciones fue la de retomar la aplicación de C100 en periodos inter censales quinquenales. Si bien, los cambios metodológicos acordados por el equipo interinstitucional y la falta de presupuesto de la investigación durante 2003 rezagaron parcialmente la producción de información, este proceso se normalizó satisfactoriamente en el periodo 2005-2006.

En 2012 se firma el Convenio interadministrativo marco No. 106 de 2012 entre el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Fondo Rotatorio (FONDANE) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN), cuyo objeto es aunar esfuerzos, recursos, tecnología, capacidades y metodologías para el desarrollo conjunto de programas y proyectos tendientes a realizar la producción de estadísticas relacionadas con la educación, necesarias en cumplimiento de la misión de las entidades. Para el año 2015, se firma la prórroga No.1 de dicho convenio, donde se incluye al Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), por cumplir un rol fundamental y estratégico dentro del planeamiento y ejecución de la política pública sectorial.

En 2013, la operación estadística de educación formal - EDUC nuevamente se somete a la evaluación de la certificación del proceso estadístico, de la cual se derivan, entre otras, las siguientes recomendaciones de orden estratégico:

- La operación estadística por sus características se define como un censo de establecimientos educativos y no como una operación basada en registros administrativos.
- Se deben rediseñar los cuestionarios con el propósito de focalizar en información esencial, evaluando la posibilidad de unificar los dos formularios en uno solo por sede y modificar instrucciones y el diseño de los cuadros que recogen la matrícula por edad para explicitar las fechas de referencia a utilizar para el cómputo de las edades.

De conformidad a los resultados de la evaluación y del rediseño de la operación estadística desde el año 2014 hasta la fecha se cuenta con un único formulario censal C600 dispuesto para que las sedes educativas rindan la información en medio electrónico. La publicación de cifras 2014 a 2017, se realiza conforme a los resultados alcanzados con este último instrumento de recolección.

Durante los años 2016 al 2018 se realizaron ajustes al formulario C600 en los módulos de matrícula, docentes, jornadas, situación académica al finalizar el año lectivo anterior e información sobre tecnologías y comunicaciones, teniendo en cuenta las necesidades y recomendaciones de las sedes educativas, Ministerio de Educación Nacional Secretarías de Educación Certificadas y aplicando la normatividad vigente.

Para el año 2018, la operación estadística de educación formal se somete nuevamente a la evaluación de calidad del proceso estadístico, realizada por un equipo evaluador conformado por una Comisión de Expertos Independientes -CEI- (tres expertos externos) y un grupo base interdisciplinario.

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

El diseño de la operación estadística comprende los ítems: temático y metodológico, estadístico, de ejecución, de sistemas, de métodos y mecanismos para el control de la calidad, entre otros.

2.1. DISEÑO TEMÁTICO

En el diseño temático de la operación estadística de educación formal, se determinan las necesidades de la operación estadística, los objetivos, el alcance, marco de referencia, diseño de indicadores, plan de resultados, diseño de cuestionario, especificaciones y reglas de validación.

2.1.1. Necesidades de Información

La recolección y análisis de las necesidades de la información de la operación estadística de educación formal se realiza de la siguiente forma: i) Mesas técnicas con diferentes entidades gubernamentales tales como, el Ministerio de Educación Nacional, Secretarías de Educación Certificadas, ICFES, entre otras. En estas mesas técnicas se abordan y analizan las diferentes necesidades del sector educativo e indicadores, de acuerdo con las políticas públicas y la normatividad vigente ii) Los comités externo e interno también analizan las necesidades de información de los usuarios, evalúan los indicadores propuestos, y posibles ajustes al formulario C600 de acuerdo con los objetivos generales y específicos de educación formal.

⁴DANE. Caracterización de la información en el sector educación:http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf

2.1.2. Formulación de objetivos

a. Objetivo general

Generar y difundir información estadística básica sobre la educación formal en Colombia, en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media, base para la formulación y seguimiento de la política pública sectorial, y el ejercicio de planeación y administración del servicio público de educación según las categorías político-administrativas del país.

b. Objetivos específicos

- Generar y difundir información estadística básica sobre la educación formal en Colombia en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media, de acuerdo con las variables estructurales estudiadas (matrícula, docentes, jornadas) y de la situación académica de las y los estudiantes al terminar el año lectivo anterior (aprobación, deserción, reprobación).
- Consolidar la información de las sedes educativas, para el sector oficial y no oficial según las categorías político-administrativas del país.
- Producir las estadísticas estructurales sectoriales y las variables para la construcción del indicador de eficiencia interna.

2.1.3. Alcance

La operación estadística está dirigida a las sedes de educación formal legalmente constituidas, del sector oficial y no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media, localizados en el área urbana, y rural dentro del territorio nacional, de acuerdo con las variables estructurales estudiadas: matrícula; docentes, y sobre la situación académica de las y los estudiantes al terminar el año lectivo anterior (aprobación, deserción, reprobación).

2.1.4. Marco de referencia

a. Marco teórico

La consolidación de los sistemas estadísticos nacionales, se explica en gran medida por el desarrollo de la regulación y la planificación orientada a la producción de información básica oficial estratégica, acervo necesario para el cumplimiento de los fines del Estado, siendo uno de ellos la educación, bien superior, pública y meritória.

En Colombia existen leyes y marcos normativos que han tutelado la educación y la prestación de este servicio público, incluso ya desde mitad del siglo IX. Frente a los objetivos de regular, ordenar y orientar la actividad estadística, y favorecer las políticas públicas para la producción y la gestión de información, los desarrollos son de más reciente formulación y con hitos muy significativos. Sobre los principales hitos es importante enunciar:

- La Ley 39 de 1903 que define el marco de la instrucción pública y los mandatos puntales que definen la primera concepción formal del registro de establecimientos educativos del siglo XX⁵.
- El decreto 0492 de 1933 sobre estadística de la instrucción pública oficial y privada del ministerio de educación nacional, que en su Artículo 1º establece como obligatorio para todos los establecimientos públicos de educación, tanto oficiales como privados, que funcionen en la República, o se abran después de esta fecha, que se inscriban, para los efectos de la estadística educacionista, ante la respectiva Dirección de Educación del departamento donde funcionan y en el Ministerio de Educación Nacional.
- El decreto 2304 de 1968 por el cual se dictan normas sobre la data estadística para establecimientos de educación. En desarrollo de este se establecen las pautas para el reporte de estadísticas de educación introduciendo para los efectos un esquema general de incentivos y obligando previamente al registro de los establecimientos educativos (acepción primaria de directorio estadístico o directorio con fiñes administrativos)⁶.

La Ley 715 de 2001 dictó normas orgánicas en materia de recursos y competencias, de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001), de la Constitución Política, y se dictan disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. En el Capítulo I de esta Ley se establecieron las competencias de la nación (Artículo 5º), dentro de las cuales, entre otras, se indican: "...definir, diseñar, reglamentar y mantener un sistema de información del sector educativo".

Con el Decreto 1526 de 2002 se reglamenta la administración de este sistema, creado con la finalidad de monitorear el servicio educativo y la evaluación de sus resultados, permitiendo para ello el uso de datos medibles, comunes a cada uno de los niveles administrativos de dicho servicio. Este decreto en su artículo 1º establece, en alcances generales, la cadena de transmisión y el flujo de información desde lo local hasta el nivel central de Estado⁷ y en el Artículo 2º delimita con precisión los fines mismos del sistema de información del sector educativo:

- Determinar las fuentes de financiación del servicio público educativo y la distribución de recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), entre las entidades territoriales⁸.
- Realizar el seguimiento a las metas de política pública sectorial (cobertura, calidad, equidad y eficiencia del servicio).

⁵...Se abrirá un libro de Registro en el Ministerio de Instrucción Pública y en las Gobernaciones, en el cual se inscribirán los institutos que soliciten permiso para conceder, con fuerza o valor oficial, los títulos de Bachiller en Ciencias y Bachiller en Filosofía y Letras, previa declaración de que se someten a las disposiciones de los artículos anteriores".

⁶Artículo séptimo: "...para el cobro de auxilios oficiales, sean estos nacionales, departamentales o municipales, los establecimientos de enseñanza presentarán la constancia de estar inscritos y haber entregado todos los datos estadísticos referentes al año lectivo inmediatamente anterior a aquel al cual corresponda el auxilio. Esta constancia será expedida por el DANE. Artículo octavo: Los pagadores exigirán la constancia escrita, de haber cumplido con la obligación de entregar diligenciados todos los datos estadísticos solicitados en los respectivos formularios para el año lectivo inmediatamente anterior.

⁷El sistema de información 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".

⁸La certificación de las entidades territoriales se otorga en virtud de la Ley 715 de 2001 a los departamentos y distritos. El decreto 2700 de 2004 establece los requisitos y procedimientos para la certificación de municipios con más de cien mil habitantes antes de finalizar el 2002 que demuestren tener la capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo. Actualmente en educación se encuentran certificadas 95 Entidades Territoriales en el país (Secretarías de Educación). Sobre éstas recae la organización y regulación para la prestación del servicio público educativo en el territorio bajo su jurisdicción.

- Servir de registro público de la información relativa a las instituciones educativas, las y los estudiantes y las y los docentes. Llegando inclusive en el Artículo 4° a establecer un parámetro de calidad de la información⁹.

Con la Resolución 166/2003 se establecen las condiciones del reporte de información para el sistema, estableciendo en formatos puntuales las especificaciones sobre las unidades básicas de identificación, las variables, la infraestructura de datos, los períodos de referencia, los niveles de desagregación, etc., avanzando de esta forma, primero hacia la obtención de datos primarios conforme a la delimitación explícita en el Decreto 1526 de 2002, y segundo hacia la configuración de dos subsistemas estructurantes independientes pero subsidiarios como son el Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE), y el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT).

La provisión de información tanto administrativa como de orden estadístico ha probado su utilidad en la medida en que es posible contar con un diagnóstico sobre la incidencia de las políticas públicas educativas y la identificación de problemas acendrados en el sistema, tales como baja calidad, alta deserción y desinversión en capital social. Varias explicaciones se encuentran detrás de estos resultados:

- Fragmentación de las jornadas escolares.
- Falencias en los incentivos para profundizar la profesionalización docente.
- Insuficiente infraestructura y reducido acceso a la educación media en zonas rurales.
- Barreras de acceso a la educación superior asociadas con sus altos costos, junto con las debilidades académicas producto de la deficiente calidad de la educación básica y media.
- Difícil tránsito y la desarticulación entre la educación media y superior, así como los retos de pertinencia y calidad en estos niveles.

Para superar estos rezagos, se han formulado grandes retos inmersos como metas y derroteros de la política pública sectorial: i) potenciar educación inicial; ii) alcanzar la calidad educativa en educación básica y media; iii) propender por una mayor cobertura y permanencia en el sistema educativo; iv) fortalecer la construcción del sistema de educación terciaria con mayor acceso, calidad y pertinencia; v) desarrollar el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP); vi) Colombia libre de analfabetismo; vii) Colombia bilingüe; viii) potencializar las capacidades y los talentos excepcionales.

El DANE a través de la operación de educación formal concentra sus esfuerzos en la provisión de información estadística que contribuya al seguimiento y monitoreo de estos derroteros y al conjunto de medidas de política pública sectorial.

b. Marco conceptual

A continuación se relacionan los principales conceptos de la operación estadística que fueron tomados de la normatividad vigente del sector educativo y conceptos estandarizados del DANE y del Ministerio de Educación Nacional

Educación formal: es aquella que se imparte en instituciones educativas aprobadas, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas y conducentes a grados y títulos. Se divide en tres niveles: preescolar, básica y media. Ley 115 de 1994 "Por la cual se expide la Ley General de Educación", artículos 10 y 11

Educación informal: se considera como todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados. Ley 115 de 1994 "Por la cual se expide la Ley General de Educación", artículo 43.

Educación no formal: educación institucionalizada, intencionada y organizada por un proveedor de educación. Atiende a todos los grupos de edad si bien su estructura no implica necesariamente una trayectoria continua. La educación no formal puede ser de corta duración y/o baja intensidad y habitualmente se imparte bajo la forma de cursos, seminarios o talleres. Puede cubrir programas que contribuyen a la alfabetización de jóvenes y adultos y a la educación de niños no escolarizados, así como programas de enseñanza de habilidades básicas para la vida, de destrezas laborales o los relacionados al desarrollo social y cultural. Ley 115 de 1994 Artículo 36

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. Ley 115 de 1994.

Sede educativa: unidad básica en la organización del servicio público de educación. En estricto sentido es una unidad económica que se ha constituido legalmente para la prestación del servicio público de educación y que para ello cuenta con una licencia de funcionamiento (aplica para los establecimientos del sector no oficial) o un acto de reconocimiento (para sedes educativas del sector oficial), una planta física y una estructura administrativa. La organización u asociación entre sedes puede llevar a que se conformen o se reconozcan establecimientos, instituciones o centros educativos. DANE.

Matrícula: trámite de las solicitudes de cupos escolares y la formalización del ingreso de estudiantes a los establecimientos educativos. La matrícula es el acto que formaliza la vinculación del educando al servicio educativo. Se realizará por una sola vez, al ingresar el alumno a un establecimiento educativo, pudiéndose establecer renovaciones para cada periodo académico. Secretaría de Educación del Distrito.

Niveles de educación formal: se organiza en tres niveles: Preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio. La educación básica con una duración de nueve grados que se desarrollará en dos ciclos: la educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados y, la educación media con una duración de dos grados. Ley 115 de 1994; Art. 11.

Jornada escolar: corresponde al tiempo diario que dedica el establecimiento educativo a sus estudiantes en la prestación directa del servicio público educativo, de conformidad con las normas vigentes sobre calendario académico y con el plan de estudios. Debe cumplirse durante las cuarenta semanas lectivas establecidas por la ley y fijadas por el calendario académico de la respectiva Secretaría de Educación Certificada. Ley 115 de 1994.

Jornada única: comprende el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo oficial a sus estudiantes de básica y media en actividades académicas para el desarrollo de las áreas obligatorias y fundamentales y de las áreas o asignaturas optativas, y a los estudiantes de preescolar en su desarrollo en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socioafectivo y espiritual a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas, así como el tiempo destinado a actividades de descanso pedagógico y alimentación de los estudiantes. El tiempo de la Jornada Única y su implementación se realizará según el plan de estudios definido por el Consejo Directivo y de acuerdo con las actividades señaladas por el Proyecto Educativo Institucional determinado por los establecimientos educativos, en ejercicio de la autonomía escolar definida en el artículo 77 de la Ley 115 de 1994 y sus normas reglamentarias. Decreto 2105 de 2017 artículo 2.3.3.6.1.3

Ciclos lectivos especiales integrados CLEI: son unidades curriculares estructuradas, equivalentes a determinados grados de educación formal regular; constituidos por objetivos y contenidos pertinentes, debidamente seleccionados e integrados de manera secuencial para la consecución de los logros establecidos en el respectivo PEI. Decreto 3011/1997, Capítulo IV.

⁹Se considera información de mala calidad o inexacta, aquella que se aparta en más o menos un 5% de la información que representa en forma exacta la realidad cuando esta es de naturaleza cuantitativa; cuando ha sido elaborada sin tener en cuenta y verificar los hechos a los que ella se refiere, ya sea que coincida o no con la realidad a describir; cuando no coincide con la realidad a describir y ha sido elaborada con el propósito de obtener efectos distintos a los que se buscan con las leyes y reglamentos que se refieren a ella, tal como puede deducirse de las normas que regulan la materia (Decreto 1526 de 2002 Artículo 4° - Parágrafo).

Modelos educativos flexibles: son propuestas de educación formal que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, que presentan dificultades para participar en la oferta educativa tradicional. Estos modelos se caracterizan por contar con una propuesta conceptual de carácter pedagógico y didáctico, coherente entre sí, que responde a las condiciones particulares y necesidades de la población a la que se dirigen. También cuenta con procesos de gestión, administración, capacitación y seguimiento definidos, además de materiales didácticos que guardan relación con las posturas teóricas que las orientan. Ministerio de Educación nacional (MEN).

Docente: personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con alumnos de los establecimientos educativos en su proceso enseñanza aprendizaje se denominan docentes. 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 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. Ley 1278/2002, artículo 5

c.Marco Legal o normativo

Se describe la normatividad en la que se circunscribe la operación estadística de educación formal.

Decreto 262 de 2004

Por el cual se establecen las competencias y responsabilidades del DANE para garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica así como, dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica.

Ley 79 de 1993

Por la cual se establecen las disposiciones legales que orientan la realización de los censos y encuestas periódicas, enuncia los alcances de la reserva estadística o confidencialidad de los datos que pudiesen develar información de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro fin diferentes del propiamente estadístico y faculta al DANE para imponer sanciones por la no presentación de los datos solicitados, que obstaculicen la realización de los censos o de las encuestas, previa investigación administrativa.

Ley 715 de 2001 (Modifica ley 60 de 1993)

Por la que se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias, de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001), de la Constitución Política, y se dictan disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación, y salud entre otros. En el Capítulo I de esta Ley se establecen las competencias de la nación (Artículo 5°), dentro de las cuales, entre otras, se indican: "...definir, diseñar, reglamentar y mantener un sistema de información del sector educativo".

Decreto 1526 de 2002

Con el que se reglamenta la administración del sistema de información del sector educativo, creado con la finalidad de monitorear el servicio educativo y la evaluación de sus resultados, permitiendo para ello el uso de datos medibles, comunes a cada uno de los niveles administrativos de dicho servicio. Este decreto en su artículo 1° establece, en alcances generales, la cadena de transmisión y el flujo de información desde lo local hasta el nivel central de Estado ¹⁰ y en el Artículo 2° delimita con precisión los fines mismos del sistema de información del sector educativo, así:

- Determinar las fuentes de financiación del servicio público educativo y la distribución de recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), entre las entidades territoriales ¹¹.
- Realizar el seguimiento a las metas de política pública sectorial (cobertura, calidad, equidad y eficiencia del servicio).
- Servir de registro público de la información relativa a las instituciones educativas, la población estudiantil y docentes.

Resolución 166 de 2003 Establece las condiciones del reporte de información para el sistema de información del sector educativo a través de anexos puntuales que contienen las unidades básicas de identificación, las variables, la infraestructura de datos, los períodos de referencia y los niveles de desagregación.

Decreto 3433 de 2008: Por el cual se establece las disposiciones que aplican a los particulares que promuevan la fundación y puesta en funcionamiento de establecimientos educativos para prestar el servicio público de educación formal, en los niveles de preescolar, básica y media. Sobre el proceso de licenciamiento, el Decreto 3433 de 2008, en su Artículo 1° define: "... la licencia de funcionamiento es el acto administrativo motivado de reconocimiento oficial por medio del cual la secretaría de educación de una entidad territorial certificada autoriza la apertura y operación de un establecimiento educativo privado dentro de su jurisdicción. Debe especificar el nombre, razón social o denominación del propietario del establecimiento educativo, quien será el titular de la licencia, el código DANE (número de Identificación DANE, y nombre completo del establecimiento educativo, ubicación de su planta física, niveles, ciclos y modalidades que ofrecerá, número máximo de estudiantes que puede atender y tarifas de matrícula y pensión para los grados que ofrecerá durante el primer año de funcionamiento.

En el Artículo 10°. Sobre Información al público define: "... Las secretarías de educación mantendrán en el Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE) y a disposición del público, la información actualizada sobre los establecimientos educativos privados con licencia de funcionamiento vigente en su jurisdicción, incluyendo por lo menos nombre completo, el código DANE (número de Identificación DANE), número de la licencia, dirección, teléfono, correo electrónico y niveles autorizados. Los establecimientos educativos tienen la obligación de reportar a la secretaría de educación de su jurisdicción los datos de su establecimiento y estudiantes, en la forma y términos que requieran las autoridades educativas territoriales y nacionales.

Decreto 1075/2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de educación: Esta norma recoge en un único compendio toda la normatividad vigente relacionada con estructura del sector educativo, régimen reglamentario del sector educativo y las disposiciones finales legales vigentes

Decreto 1851/2015

Por medio del cual se reglamenta la contratación del sector público educativo por parte de las entidades territoriales certificadas y se subroga el Capítulo III perteneciente del Decreto 1075/2015.

Otras normas

- Decreto 2277 de 1979 que adoptan normas sobre el ejercicio de la profesión docente.
- Decreto 1278 de junio 19 de 2002, por el cual se expide el estatuto de profesionalización docente.
- Decreto 1860 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

¹⁰El sistema de información 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".

¹¹La certificación de las entidades territoriales se otorga en virtud de la Ley 715 de 2001 a los departamentos y distritos. El decreto 2700 de 2004 establece los requisitos y procedimientos para la certificación de municipios con más de cien mil habitantes antes de finalizar el año 2002 que demuestren tener la capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo. Actualmente en educación se encuentran certificadas 95 Entidades Territoriales en el país (Secretarías de Educación). Sobre éstas recae la organización y regulación para la prestación del servicio público educativo en el territorio bajo su jurisdicción.

- Decreto 2082 de 1996 que reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales.
- Decreto 3011 de 1997 donde se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2247 de 1997, que establece normas relativas a la prestación del servicio educativo del nivel preescolar y se dictan otras disposiciones.

d.Referentes internacionales

Los organismos internacionales que ejercen una influencia importante en el desarrollo de la actividad estadística sectorial y la generación de estadísticas básicas oficiales son:

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO): esta organización cuenta con 193 estados miembros y siete miembros Asociados. La educación es una de las principales esferas de actividad de la UNESCO. Desde su creación en 1945 la Organización se esfuerza por mejorar la educación en todo el mundo con la convicción de que es la clave del desarrollo económico y social. El Instituto Estadístico de la Unesco (UIS) trabaja en el desarrollo regional de los sistemas de información de educación, promoviendo: la recolección y disseminación de datos comparables internacionalmente en las áreas que se encuentran dentro del mandato de la UNESCO como son educación, ciencia, cultura y comunicación; el desarrollo de metodologías y mantenimiento de clasificaciones internacionales; la utilización e interpretación de datos comparables; la asistencia para el desarrollo de las capacidades técnicas de los países y la producción de estadísticas del sector educación en el escenario internacional.

En el marco de la coordinación regional que ejerce la UNESCO se recopilan datos básicos, a través de la aplicación de la Encuesta Anual de los Estados miembros, mediante el diligenciamiento de los cuestionarios del UIS A, B, C, E y CINE. La operación estadística de educación formal provee datos primarios para el cálculo de los indicadores país que se reportan a través del cuestionario UIS/E. <http://www.uis.unesco.org/>

Los siguientes son los objetivos estratégicos forjados por Unesco para el período 2014 a 2021:

- Crear sistemas educativos que promuevan las posibilidades de un aprendizaje de calidad a lo largo de toda la vida para todos.
- Enseñar a los educandos a ser ciudadanos mundiales creativos y responsables.
- Configurar los futuros programas de educación.
- Promover la interfaz entre la ciencia, la política y la sociedad y políticas éticas e inclusivas para el desarrollo sostenible.
- Fortalecer la cooperación internacional en el ámbito de la ciencia para impulsar la paz, la sostenibilidad y la inclusión social.
- Apoyar el desarrollo social inclusivo y promover el diálogo intercultural el acercamiento entre las culturas.
- Proteger, promover y transmitir el patrimonio.
- Fomentar la creatividad y la diversidad de las expresiones culturales.
- Promover la libertad de expresión, el desarrollo de los medios de comunicación y el acceso universal a la información y el conocimiento.

Programa para la difusión y mayor utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el desarrollo social: tiene como objetivo generalizar el uso de TIC para actividades educativas y culturales, particularmente en sectores urbanos y rurales de concentración de la pobreza.

e.Referentes nacionales

Se enuncian las normas y documentos que hacen parte del diseño temático.

Ministerio de Educación Nacional (MEN)

Ejerce la función de regular y establecer los criterios y parámetros técnicos y cualitativos de la formulación de la política nacional de educación, con el fin de preparar y proponer el Plan Nacional de Desarrollo Educativo. Debe establecer los lineamientos para la organización y los criterios pedagógicos y técnicos para la atención integral a la primera infancia y las diferentes modalidades de prestación del servicio educativo, que orienten la educación en los niveles de preescolar, básica, media y superior.

Instituto colombiano de fomento a la Ecuación (ICFES)

Empresa estatal de carácter social, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, cuya misión es ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles y adelantar investigación sobre los factores que inciden en la calidad educativa, con la finalidad de ofrecer información para mejorar la calidad de la educación (Ley 1324 de 2009).

El Instituto trabaja en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación a través de estrategias que observan la evolución de la educación a través de sus niveles (desde la básica hasta la media y desde la media hasta la superior), y en la comparabilidad que permite analizar la evolución de la calidad de la educación en un mismo nivel (evolución de la educación básica, media y superior en el tiempo).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia. Es regulada por el Artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y el Decreto 262 del 28 de enero de 2004. En desarrollo de su responsabilidad misional

El DANE Contribuye a la comprensión y al progreso del país, a través de la producción y difusión de información estadística estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico y social del país. A partir de su liderazgo técnico debe regular el SEN.

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

a.Definición de variables

Para el dominio de la operación estadística educación formal, para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media, se estudian las variables básicas para la actualización del marco estadístico (ubicación, localización y variables para caracterización y estratificación).

Variables de identificación

Código DANE de identificación de sedes educativas

Nombre de la sede educativa

Dirección donde se localiza la sede educativa

Variables de ubicación y localización

Departamento
Municipio
Zona urbana/rural.

Variables de caracterización y o estratificación

Propiedad jurídica (sector oficial y sector no oficial)
Niveles modelos de enseñanza
Jornadas

b. indicadores educativos

Los indicadores educativos comprenden información primaria seleccionada para conocer aspectos relevantes de las variables que identifican el sector educativo.

Matrícula en preescolar: número de alumnos matriculados en el nivel educativo Preescolar en el periodo t. Este indicador varía en escala positiva > 0.

MATRÍCULA PREESCOLAR	
Objetivo del indicador	Medir el número neto de alumnos matriculados en el nivel de preescolar en el año escolar t.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado, sexo y sede educativa.
VARIABLES	Total alumnos matriculados en el año t para el nivel de preescolar ($Preescolar_t$)
Formula	$PRE_t = Preescolar_t$

Matrícula básica primaria: número de alumnos matriculados en el nivel educativo Básica Primaria en el periodo t. Este indicador varía en escala positiva > 0.

MATRÍCULA BÁSICA PRIMARIA	
Objetivo del indicador	Medir el número neto de alumnos matriculados en el nivel de básica primaria en el año escolar t.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado, sexo y sede educativa.
VARIABLES	Total alumnos matriculados en el año t para el nivel de básica primaria ($Primaria_t$)
Formula	$PRI_t = Primaria_t$

Matrícula básica secundaria: número de alumnos matriculados en el nivel educativo básica secundaria en el periodo t. Este indicador varía en escala positiva > 0.

MATRÍCULA SECUNDARIA	
Objetivo del indicador	Medir el número neto de alumnos matriculados en el nivel de básica secundaria en el año escolar t.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado, sexo y sede educativa.
VARIABLES	Total alumnos matriculados en el año t para el nivel de básica secundaria ($Secundaria_t$)
Fórmula	$SEC_t = Secundaria_t$

Matrícula de media: número de alumnos matriculados en el nivel educativo media en el periodo t. Este indicador varía en escala positiva > 0.

MATRÍCULA MEDIA	
Objetivo del indicador	Medir el número neto de alumnos matriculados en el nivel de media en el año escolar t.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado, sexo y sede educativa.
Variables	Total alumnos matriculados en el año t para el nivel de media ($Media_t$)
Formula	$MED_t = Media_t$

Tasa de aprobación: se define como el cociente entre el número de alumnos que aprobaron con éxito el curso en el que estaban matriculados en el año lectivo anterior (t-1) sobre el total de matriculados (aprobados+reprobados+desertores) en este mismo periodo de tiempo. Este indicador varía entre 0 y 100.

TASA DE APROBACION	
Objetivo del indicador	Medir la proporción de estudiantes que aprobaron su año escolar, durante el año lectivo anterior (t-1)
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado y sexo.
Variables	Total alumnos matriculados que aprobaron el grado escolar en el año lectivo anterior t-1 ($Aprobados_{t-1}$) y total matriculados (aprobados+reprobados + desertores) en el año lectivo anterior t-1 ($Matricula_{t-1}$)
Formula	$TAP_{t-1} = \frac{Aprobados_{t-1}}{Matricula_{t-1}} * 100$

Tasa de reprobación: se define como el cociente entre el número de alumnos que reprobaron el curso en el que estaban matriculados en el año lectivo anterior (t-1) sobre el total de matriculados (aprobados+reprobados+desertores) en este mismo periodo de tiempo. Este indicador varía entre 0 y 100.

TASA DE REPROBACION	
Objetivo del indicador	Medir la proporción de estudiantes que reprobaron su año escolar, durante el año lectivo anterior (t-1)
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado y sexo.
Variables	Total alumnos matriculados que reprobaron el grado escolar en el año lectivo anterior t-1 ($Reprobados_{t-1}$) y total matriculados (aprobados+reprobados + desertores) en el año lectivo anterior t-1 ($Matricula_{t-1}$)
Formula	$TRP_{t-1} = \frac{Reprobados_{t-1}}{Matricula_{t-1}} * 100$

Tasa de deserción: se define como el cociente entre el número de alumnos que desertaron de la institución en la que estaban matriculados en el año lectivo anterior(t -1) sobre el total de matriculados (aprobados+reprobados+desertores) en este mismo periodo de tiempo. Este indicador varía entre 0 y 100.

TASA DE DESERCIÓN	
Objetivo del indicador	Medir la proporción de estudiantes que desertaron de la institución en la cual estaban matriculados en el año escolar, durante el año lectivo anterior t-1.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado y sexo.
Variables	Total alumnos matriculados que desertaron de la institución en la cual estaban matriculados en el año lectivo anterior t-1 ($Desertores_{t-1}$) y total matriculados (aprobados+ reprobados + desertores) en el mismo año lectivo anterior t-1 ($Matricula_{t-1}$).
Formula	$TDS_{t-1} = \frac{Desertores_{t-1}}{Matricula_{t-1}} * 100$

2.1.6. Plan de resultados

Los resultados de la operación estadística de educación formal se presentan por medio de cuadros de salida.

Cuadros de salida.

Los cuadros de salida se presentan con una periodicidad anual y desagregación a nivel departamental y por Secretarías de Educación Certificadas. Se relaciona el listado de los cuadros de salida de educación formal:

Matricula

- Matrícula en niveles educativos según sector y grados, por sexo
- Matrícula en niveles educativos según zona y grados, por sexo
- Matrícula por nivel educativo, sector y zona, según sexo
- Matrícula por características de la población, según sexo

Docentes

- Docentes según nivel educativo, sector y zona, por sexo
- Docentes según máximo nivel educativo alcanzado, por sexo
- Personal ocupado en la sede educativa, por sexo

Sedes educativas

- Sedes educativas universo y rinde según sector y zona
- Sedes educativas por sector y zona según nivel educativo

Jornadas

- Jornadas

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC

- Bienes y servicios TIC según sector y zona
- Total bienes TIC según sector y zona
- Sedes educativas según sector, zona y tipo de actividad de los bienes TIC
- Frecuencia de uso según sector, zona y nivel educativo

Eficiencia Interna

- Situación académica al finalizar el año lectivo anterior
- Indicadores de eficiencia interna al finalizar el año lectivo anterior.

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE 2011) ¹²

Forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas, que son empleadas a nivel mundial en la elaboración de estadísticas con el objetivo de acopiar y analizar datos comparables a nivel internacional de manera consistente. Dentro de estas, la CINE representa una clasificación de referencia que permite ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. La clasificación es el marco de referencia estándar utilizado para categorizar y reportar estadísticas educativas internacionalmente comparables.

La CINE 2011 fue aprobada por la 36ª Conferencia General de la UNESCO. Entre algunas de las nuevas características de la versión 2011, se pueden mencionar: la introducción de certificaciones otorgadas por los programas de educación como una unidad estadística relacionada; un esquema de codificación de tres

dígitos diseñado para identificar los distintos niveles de los programas de educación y el logro educativo, y nuevas categorías se han agregado a la clasificación de niveles de educación para cubrir la expansión registrada por la educación de la primera infancia y la reestructuración de la educación terciaria.

La CINE 2011 cubre los programas educativos formales y no formales disponibles a una persona en cualquiera etapa de su vida. Las certificaciones reconocidas por las autoridades nacionales competentes se utilizan para medir el logro educativo independientemente de cómo se hayan obtenido, es decir, a través de la conclusión de un programa educativo formal o no formal o de una actividad de aprendizaje informal. La CINE no cubre programas de aprendizaje informal, improvisado o aleatorio ni certificaciones no reconocidas.

La educación formal, en el marco de CINE 2011, es la educación institucionalizada e intencionada, organizada por entidades públicas y organismos privados acreditados que, en su conjunto, constituye el sistema educativo formal del país. La educación formal comprende principalmente la educación previa al ingreso al mercado de trabajo ¹³. Con frecuencia, la educación vocacional, la educación para necesidades especiales y algunos programas de educación de adultos se consideran parte del Sistema Nacional de Educación Formal.

Para propósitos estadísticos, la CINE 2011 establece una clara distinción entre la educación formal y no formal. Al momento de clasificar los programas educativos no formales, la CINE 2011 recomienda utilizar el criterio de equivalencia de contenido y/o las certificaciones otorgadas por estos. En la actualidad, las actividades de recopilación de datos internacionales en materia de educación (elaboración de mapas, censos y encuestas) se centran principalmente en la educación formal.

¹²Instituto de Estadística de la Unesco. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de Educación. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscsed-2011-sp.pdf>

¹³Instituto de Estadística de la Unesco. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de Educación. Pag.13 - ítem 37.

<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscsed-2011-sp.pdf> 'target='_blank'><http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscsed-2011-sp.pdf>

División político-administrativa de Colombia (DIVIPOLA)

Es un estándar de codificación que permite contar con un listado organizado y actualizado de la totalidad de unidades en que está dividido el territorio nacional, dándole a cada departamento, municipio, corregimiento departamental y centro poblado, el máximo de estabilidad en su identificación. Esta codificación es actualizada periódicamente por el DANE, de acuerdo con la información suministrada por las administraciones municipales y departamentales, constituyéndose en fuente de consulta sobre la organización administrativa y política del país.

2.1.8. Diseño del cuestionario

La operación estadística de educación formal cuenta con el instrumento de captura Formulario único censal C600 (utilizado desde 2014), anclado al sistema de información de educación formal -SIEF. La publicación de cifras estadísticas de la operación estadística de educación formal se realiza conforme a los resultados alcanzados con este último instrumento de recolección que está conformado por los siguientes módulos:

- Módulo I. Carátula única sede educativa.
- Módulo II. Organización institucional para la prestación del servicio educativo.
- Módulo III. Información sobre personal ocupado en la sede educativa.
- Módulo IV. Información de matrícula, niveles de enseñanza, CLEI y modelos educativos flexibles en la sede educativa.
- Módulo V. Información sobre matrícula y docentes por jornada.
- Módulo VI. Poblaciones especiales en la jornada (Ley 115, título III).
- Módulo VII. Situación académica al finalizar el año lectivo anterior
- Módulo VIII. Información sobre tecnologías de la información y las comunicaciones.

El formulario único censal C600 tiene dos unidades de observación: i) la sede educativa para el diligenciamiento de los módulos I, II, III, IV, VIII; y ii) la sede jornada para el diligenciamiento de los módulos V, VI y VII.

Módulo I. Carátula única sede educativa:

En este módulo se levantan las variables base para la actualización y mantenimiento del directorio estadístico a nivel de sede educativa. Entre otros datos se recaba el nombre completo de la sede educativa, código DANE de identificación de la sede educativa, dirección de la sede educativa y las variables de localización según las unidades político administrativas.

Naturaleza jurídica de la sede educativa: referencia el sector prestador del servicio (oficial y no oficial) y la clasificación de la sede por el régimen según la evaluación y aprobación de tarifas (solo para sector no oficial).

Modalidad de prestación del servicio educativo: la información hace referencia al esquema administrativo que rige la prestación del servicio. Tiene por objetivo identificar si éste se presta de forma directa o a través de las diferentes modalidades de contratación que utiliza la entidad territorial certificada para garantizar el acceso y permanencia de la población en edad escolar dentro del sistema educativo. La orientación de este ítem está regida por la norma y la reglamentación asociada al 1075 de 2015 y el Decreto 18/51 de 2015.

En el módulo I de caratula única, es posible igualmente identificar la oferta educativa de la sede educativa por niveles/modelos educativos flexibles, las jornadas y el calendario. Así mismo se registra una serie de preguntas específicas que permiten identificar las sedes con población escolar interna, semi-externa o externa; sedes con programas 100% bilingües; sedes con enfoques educativo articulados al sistema educativo indígena propio (base para clasificar las sedes con estrategias de enseñanza etno-educativa que se promueven en el sector).

Módulo II. Organización institucional para la prestación del servicio educativo

La información hace referencia a la organización que establece la entidad territorial certificada entre las sedes educativas bajo su jurisdicción - ya sean estas del sector oficial o no oficial - para responder la demanda educativa en su territorio y garantizar la atención y retención de un estudiante en el sistema educativo desde preescolar hasta media. En el caso del sector oficial, la organización entre sedes principales y sedes adscritas, responde también a otra finalidad como es la de contar con una estructura institucional funcional que facilite la programación y ejecución del gasto público, por ejemplo asociado a los fondos educativos, y para promover otras acciones de política o de gestión sectorial como por ejemplo el nombramiento de las plantas de docentes y el escalafón.

En este módulo se identifican puntualmente: 1) sedes principales, 2) sedes principales únicas; 3) sedes adscritas; 4) la relación principal - adscrita y adscrita principal; 5) sedes del sector no oficial con una única planta física o sedes del sector no oficial con dos o más plantas física.

Módulo III. Información sobre personal ocupado en la sede educativa

La información solicitada en este numeral hace referencia al número de personas ocupadas en la sede educativa durante el período de referencia, según la

actividad principal que desempeña. Incluye personal administrativo, personal no docente de apoyo en aula, docentes directivos (rectores, coordinadores), docentes e aula, docentes líderes de apoyo, docentes en labores administrativas. Para el grupo de personas encargadas de las actividades de docencia se recaban datos sobre el tipo de vinculación laboral y el estatuto docente en el que se encuentran registrados o inscritos, el último nivel educativo alcanzado por el docente y el nivel de enseñanza donde tiene la mayor asignación o carga académica.

Módulo IV. Información de matrícula, niveles de enseñanza, CLEI, jornada y, modelos educativos flexibles en la sede educativa

Se recaba el dato sobre número de alumnos matriculados por sede, en los niveles educativos que conforman la educación tradicional (preescolar, básica primaria, básica secundaria y media), de igual forma la matrícula en ciclos lectivos integrados (educación para adultos), desde ciclos I hasta el ciclo VI, y la población escolarizada en modelos educativos flexibles o estrategias educativas que guardan correspondencia con los dominios de la educación básica formal - siendo beneficiados la población de adultos y jóvenes en extra edad. A partir de las variables consultadas en este módulo es posible identificar la oferta educativa a nivel de la sede educativa desagregada por niveles /modelos educativos flexibles, jornadas y calendario. Es un módulo de control tipo línea de base para el año de referencia y de síntesis general para la operación estadística de educación formal. El registro de datos en este módulo se utiliza como marco de contraste y control de consistencia frente al reporte de datos en el módulo V que tiene como unidad de observación sede-jornada.

Módulo V. Información sobre matrícula y docentes por jornada

La unidad de observación es la sede-jornada. Los dominios de información que se recaban en este módulo están referidos a: i) matrícula, ii) docentes; iii) intensidad horaria.

Tipo de matrícula: acorde con la modalidad de prestación del servicio educativo que rige la matrícula en la sede. La información hace referencia al esquema administrativo que rige la prestación del servicio. Tiene por objetivo identificar si éste se presta de forma directa o a través de las diferentes modalidades de contratación que utiliza la entidad territorial certificada para garantizar el acceso y permanencia de la población en edad escolar dentro del sistema educativo. La orientación de este ítem (matrícula según modalidad de prestación), está regida por la norma y la reglamentación asociada al Decreto 1075 de 2015 y el Decreto 1851 de 2015.

Estructura de datos para la variable de intensidad horaria: se ordena por carácter y asignatura según nivel educativo preescolar, básico primario, básica secundaria, media, ciclos lectivos integrados, y modelos educativos flexibles.

Estructura de datos para la variable de docentes: se ordena por jornada, sexo (hombre - mujer), último nivel educativo alcanzado por el docente, nivel educativo donde presta se ocupa principalmente (la variable es docente servicio según la mayor asignación académica por nivel educativo por jornada), y rango de edad del docente.

La estructura de datos para la variable de matrícula: i) a nivel de persona se registra el dato de matrícula (número de personas matriculadas) por sexo (hombre - mujeres), y edades en años cumplidos. El registro se ordena por nivel educativo y grados de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media. Igualmente en ciclos lectivos integrados desde ciclo I hasta ciclo VI y para la población escolarizada en modelos educativos flexibles (educación no tradicional) homologable al nivel de primaria, secundaria y media. Dentro de este abanico también se identifican las estrategias que buscan garantizar la formación básica formal y la permanencia en el sistema educativo. Son ejemplo de éstas la escuela nueva, aceleración del aprendizaje, postprimaria. Se establece igualmente el total de grupos por grado para preescolar, básico primario, básica secundaria, media, ciclos lectivos integrados.

Módulo VI: Poblaciones especiales en la jornada (Ley 115, título III)

La información solicitada en este módulo indaga sobre estudiantes matriculados en la jornada, que se pueden clasificar en las siguientes tres categorías:

- Población matriculada con limitaciones físicas, discapacidad cognitiva y capacidades excepcionales;
- Población matriculada perteneciente a grupos étnicos;
- Población matriculada víctima del conflicto armado.

Módulo VII. Situación académica al finalizar el año lectivo anterior

La información requerida en este módulo hace referencia al total de estudiantes aprobados(as), reprobados(as), en condición de deserción y transferidos/trasladados al finalizar el año lectivo anterior, por grado y sexo, en los niveles de enseñanza preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, ciclos lectivos integrados CLEI (educación para adultos según decreto 3011/1997) y modelos educativos flexibles para jóvenes y adultos (no incluidos en los niveles de educación tradicional ni en el CLEI). Estos modelos hacen referencia a escuela nueva, pos primaria, círculos del aprendizaje, telesecundaria, caminar en secundaria, SAT, SER, CAFAM.

Módulo VIII. Información sobre tecnologías de la información y las comunicaciones

Tiene por objetivo medir la cobertura, el acceso y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las sedes educativas del sector oficial y no oficial. La batería de preguntas incorporadas al formulario electrónico permite identificar o caracterizar las sedes según la conectividad, tenencia de bienes y servicios TIC, uso y acceso a los bienes TIC (equipos de cómputo), actividades en las que se utilizan los bienes TIC; frecuencia de uso de los equipos de cómputo, acceso por parte de estudiantes y docentes. La recolección se realiza estrictamente a nivel de sedes.

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

a.Reglas de edición

Las reglas de validación y consistencia permiten obtener información depurada y confiable sobre cada una de las variables de la operación estadística de educación formal. El sistema de captura está diseñado con reglas de validación internas (intra e inter módulos y de consistencia integral), que se activan durante el proceso de captura o auto diligenciamiento de los datos a través del instrumento de recolección y que reducen la probabilidad de inconsistencias o registros errados:

Validaciones intra módulos:

Módulo I. Carátula única sede educativa

- Campos de obligatorio diligenciamiento: dirección de la sede educativa, NIT, departamento y municipio y zona urbana o rural, entre otros;
- Reglas de coherencia según sector y selección de alternativas de respuesta: naturaleza jurídica, modalidad de prestación del servicio educativo y régimen según clasificación de tarifas.
- Despliegue de preguntas condicionadas según sector oficial y sector no oficial: naturaleza jurídica, modalidad de prestación del servicio educativo y régimen según clasificación de tarifas.

Módulo II. Organización institucional para la prestación del servicio educativo: despliegue de preguntas condicionadas, con el objeto de identificar la relación entre sedes principales y sedes adscritas para el sector oficial y la cantidad de plantas físicas desde la que se presta el servicio de educación en el caso del sector no oficial.

Módulo III. Información sobre personal ocupado en la sede educativa: reglas de coherencia según sector y selección de alternativas de respuesta. El sistema controla la consistencia entre docentes y matrícula de la sede educativa, así como también la relación personal ocupado vs docentes. Se controla la distribución entre docentes ocupados con carga académica de docentes ocupados en labores administrativas y la distribución de docentes por sector según estatuto docente y tipo de vinculación.

Validaciones intermodulos

Módulo IV. Información de matrícula, niveles de enseñanza, CLEI y modelos educativos flexibles en la sede educativa: el sistema controla la consistencia entre el dato reportado para la variable de matrícula según niveles y modelos por calendario y jornada vs los datos informados en el módulo V que incluye un mayor nivel de desagregación para la variable de matrícula.

Módulo V. Información sobre matrícula y docentes por jornada: el sistema controla la consistencia entre el dato reportado en el módulo V para las variables de docentes y matrícula según niveles y modelos educativos flexibles ofrecidos por jornada vs los datos registrados en el módulo I y el módulo IV para matrícula y los datos en el módulo III para la variable de docentes ocupados. También por regla de validación se controla el tipo de matrícula en el módulo V vs la marcación sobre naturaleza jurídica y modalidad de prestación del servicio educativo conforme a la marcación de la fuente en el módulo I.

Módulo VI. Poblaciones especiales en la jornada (Ley 115, título III): el sistema controla la consistencia entre la marcación en el módulo VI vs lo registrado sobre naturaleza jurídica y modalidad de prestación del servicio educativo conforme a la marcación de la fuente en el módulo I. También la variable de matrícula en el módulo VI vs el reporte en el módulo V por jornada y en el módulo IV por sede jornada.

Módulo VII. Situación académica al finalizar el año lectivo anterior: el sistema controla la consistencia entre la marcación en el módulo VII vs el registro en el formulario único censal del año de referencia anterior para las variables de matrícula por nivel, modelo, sector y jornada. Se maneja un sistema de alerta con rangos porcentuales de aceptabilidad o rechazo aplicables a las variables de promoción, deserción y reprobación derivadas de la magnitud de la matrícula al cierre del año de observación anterior.

Módulo VIII. Información sobre tecnologías de la información y las comunicaciones: en este módulo el control se establece a nivel del flujo y pase entre preguntas o numerales dentro del mismo módulo.

Adicional a las reglas de validación y consistencia que se activan durante el proceso de captura o auto diligenciamiento de los datos a través del instrumento de recolección, también se ejecutan procesos de crítica y depuración en la fase posterior a la captura.

La tarea del crítico está centrada en la detección y el análisis de datos atípicos o que no tienen referente de validación, y que sólo son detectados en una fase posterior a la captura y pre crítica. Para ello el sistema despliega una segunda funcionalidad (ficha de análisis), a partir de la cual se hacen visibles las variables y los valores susceptibles de control o corrección, labor ejecutada por el crítico después de revisar la coherencia interna del formulario o como resultado de la confirmación que se establece mediante consulta directa a la fuente primaria.

b. Imputación

Los procesos de imputación son métodos con sustento estadístico que se aplican para el tratamiento de la no respuesta de las fuentes informantes dentro del periodo de recolección. La inclusión o selección de las fuentes en deuda candidatas a imputación se realiza conforme a varios criterios: fuente, consistencia y completitud del registro; fuentes que rindieron información en el periodo inmediatamente anterior al periodo a imputar y que quedaron en deuda en el año actual de referencia; fuentes de inclusión o exclusión forzosa según parámetros de orden temático.

El proceso de imputación se aplica a las variables contenidas en el cuestionario, así mismo, se aplica al total de variables para sedes sin digitar y variables de módulos específicos para sedes parcialmente diligenciadas. Se deben tener en consideración las preguntas del cuestionario que de un periodo a otro sufrieron alguna modificación, tales como preguntas nuevas, eliminación de preguntas o modificación de las opciones de respuesta, todo esto, para garantizar la consistencia de la base de datos. El dato imputado se obtiene del registro de la misma sede educativa en el periodo inmediatamente anterior (para módulos I a VI y VIII), o por medio de factores ponderados de situación académica (módulo VII), calculados con la información de la sede en este módulo de los dos años inmediatamente anteriores.

Apreciaciones para el proceso de imputación de sedes educativas:

- Teniendo en cuenta el sustento estadístico de diferentes pruebas y simulaciones por parte del área de Diseños Muéstrales, se concluye que la imputación debe realizarse sobre las sedes educativas que rindieron el periodo inmediatamente anterior.
- Que en el año actual se encuentre en estado "Sin digitar" o "En digitación" y que en lo posible exista registro de reporte del año actual en el SIMAT, del Ministerio de Educación Nacional - MEN.
- El modelo estadístico de imputación exige la consistencia y completitud del registro para la sede imputada. Posteriormente, el área de sistemas se encarga de integrar el registro imputado a la base de datos de la operación estadística. El registro debe garantizar el cumplimiento de las reglas de validación y consistencia inter e intra módulos. En este proceso no pueden presentarse registros faltantes, datos atípicos o datos nulos.

El proceso de imputación se realiza en el software estadístico SAS. El código en primera instancia prepara los históricos de la información de las sedes a imputar para el periodo de imputación y los periodos inmediatamente anteriores según el módulo tratado. El método de imputación realizado se denomina "Paquete frío" (Cold Deck).

La imputación deductiva utiliza valores de fuentes de información disponibles, tal como registros similares en estudios previos, registros relacionados en estudios actuales, etc. Para aplicar este método, el usuario necesita encontrar relaciones determinísticas entre los registros faltantes y los registros de otras fuentes de información. "Cold Deck" es un método deductivo de imputación que usa información de estudios similares previos, generalmente, es imposible encontrar suficiente información para imputar todos los registros faltantes en un estudio usando imputación deductiva, pero este método puede ser usado para imputar la mayoría de valores faltantes. En lo posible, la imputación deductiva debería ser usada antes que cualquier método porque provee imputaciones precisas o aproximadamente precisas en datos faltantes. Sin embargo, la eficiencia de un método de imputación deductivo depende completamente de la información disponible.

En este proceso de imputación 2019, los valores faltantes se asignan a partir de la información obtenida del censo C600 del año anterior, adicionalmente existe un nivel muy alto de granularidad o desagregación en la información como para tener en cuenta una imputación "Hot Deck", donde el principal requerimiento es tener grupos similares de suficientes datos y del cual se pueda hacer una selección aleatoria para ser usado en la imputación de un dato faltante.

Para el módulo VII se realiza una imputación de la situación académica por medio de factores ponderados usando la información de situación académica del año inmediatamente anterior, esto se debe a la principal regla de validación del módulo que consiste en verificar que la totalidad de la situación académica (sumatoria de aprobados, reprobados y desertores) sea igual o mayor a la matrícula en el mismo grado y jornada.

Se entregan las tablas imputadas según la estructura de los diferentes módulos con los registros imputados, para que sean cargados por el grupo de sistemas a las bases de datos de la operación estadística y sean sometidos a posteriores análisis de consistencia por los diferentes componentes.

Como consideración general, debe revisarse que los totales generales correspondan a la suma de los totales segregados, debido a que la metodología de imputación redondea los valores de matrícula y docentes lo que puede generar diferencias que deben corregirse sumando o restando el valor de ésta diferencia para garantizar trazabilidad entre los módulos.

Indicador de porcentaje de Imputación (IMPU)

Permite conocer el porcentaje de sedes educativas que fueron objeto de imputación, del total de sedes contenidas en el directorio. Se define mediante la siguiente fórmula:

$$IMPU = \frac{\text{Total sedes imputadas}_t}{\text{Total sedes directorio}_t} \times 100$$

IMPU= Indicador de Imputación.

Total sedes imputadas= Número de sedes objeto de imputación.

Total sedes directorio_t= Número de sedes educativas que se encuentran en el directorio de recolección de la operación estadística, incluyendo las sedes educativas nuevas detectadas durante el operativo.

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

El diseño estadístico reúne varios aspectos entre los cuales se destacan sus componentes básicos, el universo, población objetivo, cobertura, desagregación geográfica, principales variables, unidades estadísticas, períodos de referencia, recolección y ajustes de cobertura.

2.2.1. Universo de estudio

Sedes educativas de educación formal, legalmente constituidas, del sector oficial y del sector no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media, localizados en el área urbana y rural dentro del territorio nacional. También se incluyen las sedes que ofrecen educación para adultos (Decreto 3011 de 1997 donde se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones). Así como, modelos educativos flexibles que contemplan procesos de aprendizaje dirigidos a grupos de población vulnerable, jóvenes en extra edad y adultos.

2.2.2. Población objetivo

Sedes educativas de educación formal, legalmente constituidas, del sector oficial y del sector no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media localizados en el área urbana y rural dentro del territorio nacional. También se incluyen las sedes que ofrecen educación para adultos (Decreto 3011 de 1997 donde se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones). Así como, modelos educativos flexibles que contemplan procesos de aprendizaje dirigidos a grupos de población vulnerable, jóvenes en extra edad y adultos.

2.2.3. Cobertura geográfica

Total nacional, la operación estadística cubre todo el país.

2.2.4. Desagregación geográfica

Total nacional, departamental, municipal, para las áreas urbana y rural.

2.2.5. Desagregación temática

- Las diferentes variables se desagregan por sede educativa, por sede jornada y por sector y zona.
- Las variables que referencia datos poblacionales (por ejemplo alumnos matriculados), se desagregan por edad, sexo, nivel educativo, grado, sector, jornada y zona.
- Para el personal docente se adicionan otras desagregaciones según actividad, escalafón, tipo de vinculación laboral, máximo nivel educativo alcanzado por el docente y nivel de enseñanza.
- La información de matrícula, docentes, situación de los alumnos al finalizar el año lectivo anterior, por Secretarías de Educación Certificadas.

2.2.6. Fuentes de datos

Son las sedes educativas de educación formal, legalmente constituidas, del sector oficial y no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media, localizados en el área urbana y rural dentro del territorio nacional. El informante idóneo es el rector (a) o el representante legal.

2.2.7. Unidades estadísticas

a. Unidad de observación

Sedes educativas de educación formal, legalmente constituidas, del sector oficial y del sector no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media localizados en el área urbana y rural dentro del territorio nacional. También se incluyen las sedes que ofrecen educación para adultos (Decreto 3011 de 1997 donde se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones). Así como los modelos educativos flexibles que contemplan proceso de aprendizaje dirigidos a grupos de población vulnerable, jóvenes en extra edad y adultos.

b. Unidad de análisis

Sedes educativas de educación formal, legalmente constituidas, del sector oficial y del sector no oficial, que ofrecen los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media localizados en el área urbana y en el área rural dentro del territorio nacional. También se incluyen las sedes que ofrecen educación para adultos (Decreto 3011 de 1997 donde se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones). Así como modelos educativos flexibles que contemplan procesos de aprendizaje dirigidos a grupos de población vulnerable, jóvenes en extra edad y adultos. En la unidad de análisis se contemplan:

Matriculados: Corresponde a los alumnos matriculados en el año de referencia actual.

Docentes: Pertenecen a esta categoría los docentes con la mayor asignación académica, que laboran en la sede educativa.

Jornadas: son las jornadas académicas ofrecidas en la sede educativa.

2.2.8. Período de referencia

Anual con excepción variables explicativas del flujo y stock de estudiantes al finalizar el año lectivo escolar (aprobados(as), reprobados(as), transferidos(as) /trasladados(as) y en condición de deserción) del año lectivo anterior. Periodicidad de la recolección: anual.

2.2.9. Período de recolección/acopio

El periodo de recolección de la operación estadística cubre los meses de julio a noviembre de cada año.

2.2.10. Marco estadístico (censo o muestral)

El marco estadístico está constituido por la lista de sedes educativas legalmente constituidas con código DANE a nivel nacional del sector oficial y no oficial del área urbana y rural, adscritas a las Secretarías de Educación Certificadas.

Las fuentes de información para el construcción del marco estadístico de la operación estadística son el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT), Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE) y el Sistema de Identificación de Sedes Educativas (SISE).

La actualización del marco estadístico se realiza anualmente mediante el cruce de directorio del año en estudio vs el directorio definitivo del periodo anterior, para detectar las sedes con novedad liquidada, fusionada, duplicada y no pertenece al universo. Estas novedades se cruzan con la base de datos del SIMAT_DUE y se verifican con las Secretarías de Educación Certificadas, para determinar si se incluyen en el marco estadístico de educación formal. Así mismo se realiza el cruce de base de datos entre los directorios de educación formal, SISE y el directorio de la DIG, para incluir en el marco estadístico las sedes educativas que se asignaron con código DANE nuevo.

2.2.11. Plan muestral

La operación estadística de educación formal se realiza por censo, razón por la cual no aplica plan muestral.

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

La operación estadística de educación formal es un censo, como tal debe garantizar que todas las unidades de observación y de estudio estén contenidas en el marco censal y que las cifras censales reflejen la situación real del fenómeno de estudio. Sin embargo en el caso de pérdida de unidades se imputa todas las variables.

2.2.13. Especificaciones de ponderadores

La operación estadística de educación formal se realiza por censo, razón por la cual no aplica las especificaciones de ponderadores.

2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN/ ACOPIO

El proceso de validación y análisis de consistencia está a cargo de las sedes y subse-des del DANE, bajo el direccionamiento del coordinador operativo. Se cuenta con la participación técnica y administrativa de las Secretarías de Educación.

El operativo de recolección se basa en la ubicación geográfica de la sede educativa y la entidad territorial certificada a cargo de la sede educativa (secretaría de educación), a su vez las secretarías están asignadas de acuerdo a criterios geográficos y organizacionales a las sedes y subse-des del DANE, desde donde se hace el seguimiento al diligenciamiento del formulario electrónico con el apoyo de las Secretarías de Educación Certificadas. El siguiente esquema representa la organización operativa



Fuente: DANE 2019- operación estadística de educación formal

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección de datos

La recolección de la información se realiza a través del formulario electrónico C600 sobre el ambiente Web, por autodiligenciamiento en todas las sedes educativas del sector oficial y no oficial a nivel Nacional.

La estrategia de recolección de datos en la operación estadística de educación formal cuenta con varias etapas que permiten alcanzar la mayor cobertura y veracidad de la información a nivel nacional, estas etapas son el alistamiento del directorio estadístico, notificación a sedes educativas, recolección de datos y análisis de la información.

Alistamiento del directorio estadístico

La operación estadística de educación formal EDUC, posee cobertura de censo recolectando la información de todas las sedes educativas objeto de la operación estadística adscritas a las secretarías de educación departamental, distrital o municipal certificadas, según corresponda. La dirección de geoestadística hace entrega del directorio al componente logístico teniendo en cuenta todas las sedes del consolidado e incluyendo los nuevos códigos DANE asignados por el Sistema de Identificación de sedes educativas (SISE) del periodo en referencia, para ser evaluado e implementado en el operativo.

El directorio es sometido a ajustes durante el proceso pre-operativo y operativo por parte del componente de logístico con el fin de validar la consistencia y oportunidad del mismo, representado en el ingreso de sedes educativas nuevas o reactivadas y el retiro de sedes con novedades identificadas en operativos anteriores, finalmente el directorio es compartido y asignado a las sedes y subsedes del DANE para su distribución interna y siguiente paso del proceso de recolección.

Notificación sedes educativas

La sede o subsede DANE a través del asistente técnico, recibe por parte del componente logístico el directorio inicial de sedes educativas objeto de la operación estadística, quienes a su vez notifican a las sedes educativas las fechas de apertura y plazos de diligenciamiento en la plataforma de captura electrónica (SIEF). La plataforma cuenta con un mecanismo de identificación de la sede a través del código DANE y posterior autenticación de la sede educativa por correo electrónico para el ingreso al formulario electrónico.

Recolección de datos

El formulario C600 se diligencia con un sistema mixto de recolección: directamente en la Web o través del formulario físico (de acuerdo a situaciones especiales de campo), proceso que se lleva a cabo durante el tiempo programado para el operativo. Para tal fin se recolecta la información en 2 etapas:

Etapas I. se habilita el formulario electrónico para sedes educativas informantes de Calendario A, según cronograma establecido.

Etapas 2: se habilita el formulario electrónico para las sedes educativas informantes de Calendario B y sedes con el programa CLEI. Según cronograma establecido.

Con el fin de entregar las cifras en las fechas establecidas en el cronograma y teniendo en cuenta la asignación de recursos, se ha dispuesto que cada responsable del proceso de crítica debe gestionar la obtención de la información de acuerdo a una carga asignada de sedes educativas mensuales para cada sede o subsede DANE, requiriendo la información a las sedes educativas, validación de consistencia y crítica en el sistema hasta completar el 100% de la revisión.

Una vez se cuenta con la información reportada por la sede educativa informante a través del formulario electrónico, se da inicio a los procesos de análisis de consistencia y control de los datos registrados por la sede educativa, los cuales incluyen, el proceso de crítica, la asignación de novedades y el control de cobertura

El siguiente esquema representa el flujo de la información recolectada de la operación estadística de educación formal.



Fuente: DANE 2019- operación estadística de educación formal

Análisis de la información

Proceso de crítica, validación, consistencia de la información y captura de datos

El sistema de captura está diseñado con reglas de validación internas que reducen la probabilidad de inconsistencias o registros errados, seguidamente en el proceso de crítica se concentran los análisis en la detección de datos atípicos en las variables más relevantes de la operación estadística a través de la ficha de análisis, herramienta del aplicativo de educación formal para usuarios internos, a través de la cual se evidencian dichas variaciones para su confirmación, ajuste o corrección después de contactar y confirmar los datos reportados con la sede educativa.

Asignación de novedades

Este proceso se realiza con el objeto de controlar la cobertura censal, la calidad y consistencia de los datos. La asignación de novedades permite identificar las sedes educativas que por distintas circunstancias no rinden la información una vez que presentan una de las siguientes condiciones, inactiva, liquidada, fusionada, duplicada o no pertenecen al universo de la operación estadística.

Las novedades también permiten clasificar las sedes que responden al censo educativo (rinden) y las sedes educativas que no responden al censo (deuda). El proceso se ejecuta con el acompañamiento e intervención directa de las secretarías de educación certificadas y el equipo logístico de DANE Central.

Control de cobertura

El grupo de logística monitorea permanentemente el operativo de acuerdo con los envíos programados, revisa las sedes educativas codificadas con novedades y el indicador de cobertura, genera las tablas de resumen para el análisis, las variaciones por fuera de rango, valida las observaciones y realiza las consultas con las sedes educativas cuando se requiera. Adicionalmente, evalúa el cumplimiento de las fechas establecidas en el cronograma y toma decisiones en caso

de evidenciarse posibles retrasos, así mismo se valida la calidad de la información, mediante la utilización del aplicativo dispuesto en el sistema (Control cobertura, seguimiento de novedades y ficha de análisis).

2.3.2. Definición de roles operativos y actividades por rol

La operación estadística de educación formal precisa de cuatro roles para llevar a cabo la recolección de los datos, sede educativa, crítico, asistente técnico y analista logístico.

Sede educativa

la unidad básica en la organización del servicio público de educación. En estricto sentido es una unidad económica que se ha constituido legalmente para la prestación del servicio público de educación y que para ello cuenta con una licencia de funcionamiento (aplica para los establecimientos del sector no oficial) o un acto de reconocimiento (para sedes educativas del sector oficial), una planta física y una estructura administrativa, en esencia es el informante quien a través del aplicativo de autodiligenciamiento SIEF, reporta los datos con el asesoramiento del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Crítico

Es el apoyo y contacto directo con la sede educativa, seleccionados en las sedes y sub-sedes del DANE de acuerdo al directorio para el año en referencia, es el encargado del proceso de validación y consistencia de la información, es el primer filtro de calidad que le permite a cada una de las sedes y sub-sedes del DANE, interactuar con las sedes educativas y solicitar las aclaraciones necesarias acerca de las inconsistencias o dificultades que se presentan, logrando de esta forma enviar información confiable y veraz al DANE Central.

Asistente técnico

Es el enlace directo entre los críticos y el equipo logístico, es la persona encargada en cada una de las sedes y sub-sedes del DANE de velar por el avance del operativo de recolección y análisis de la información, su rol es de vital importancia como canal de comunicación directo entre la sede educativa, el crítico y el equipo logístico, con el fin de evidenciar a tiempo las dificultades en el operativo y realizar ajustes que permitan solucionar los inconvenientes sin afectar la calidad y los tiempos establecidos en el cronograma.

Analista logístico

Profesional universitario encargado del análisis, verificación y consistencia de los datos remitidos por la sede educativa y avalados por el crítico, para consolidar la base definitiva de la operación estadística.

Su perfil permite realizar un filtro de calidad a la información recolectada en el operativo y canalizar las inconsistencias o acciones de mejora en sentido bidireccional con el personal en las sedes y sub-sedes del DANE y el área de metodología en la entidad, velando por la calidad y oportunidad de la misma.

2.3.3. Esquema de entrenamiento de personal

El DANE a través de un proceso B learning definido que inicia con el entrenamiento a través de herramientas tecnológicas como video conferencia a los asistentes técnicos de todas las sedes y sub-sedes del DANE por parte del área de logística, sobre los lineamientos, conceptos y diligenciamiento del Formulario C-600, a su vez los asistentes técnicos dentro del proceso de selección se transmiten la información al grupo de trabajo operativo bajo su cargo (críticos) en las instalaciones de la sede o sub-sede de acuerdo al cronograma previsto, previo al inicio del operativo.

Los mecanismos de validación de conceptos y contenidos son a través de las pruebas virtual y presencial aplicadas dentro del proceso de B learning y que luego son reforzadas con ejercicios en las videoconferencias.

DANE Central refuerza el entrenamiento en cada uno de las etapas del proceso operativo y de recolección a través de video conferencias, jornadas de asistencia y supervisión técnica presencial. Igualmente dispone en los diferentes medios de difusión los instructivos y manuales de trabajo (v.g crítica, validación y consistencia, de diligenciamiento en el caso del instrumento de recolección, etc.) con el fin de complementar la información transmitida en los entrenamientos.

2.3.4. Convocatoria de selección del personal

El DANE Central a través del componente logístico de la operación estadística, realiza los estudios previos y los instructivos de contratación del personal operativo, conforme a la programación y el manual de procedimientos para la selección del equipo operativo que establece el DANE. Posteriormente son enviados a las respectivas sedes y sub-sede del DANE donde se ejecuta el proceso de contratación, iniciando por la convocatoria - pública y/o por invitación directa- de acuerdo con los lineamientos establecidos por DANE Central.

El entrenamiento presencial del personal operativo está a cargo de los asistentes técnicos responsables de la operación estadística de educación en las sedes y sub-sedes del DANE, haciendo uso del material previamente ajustado y dispuesto desde DANE central de manera virtual a través de la plataforma @prendanet, posteriormente se realiza una prueba virtual y otra presencial coordinada de conocimientos en cada una de las sedes y sub-sedes del DANE con el fin de seleccionar los mejores puntajes para el desarrollo del operativo, todo esto con el acompañamiento técnico necesario desde DANE central y de acuerdo con el procedimiento de selección de la entidad.

El equipo de trabajo en las sedes y sub-sedes del DANE está conformado por el responsable de educación formal (asistente técnico) y el rol de crítica establecido previamente, al cual se le asigna una carga de trabajo mensual fija cuya cantidad está determinada por el total de sedes educativas que componen el directorio de la sede o sub-sede DANE en el año de referencia.

2.3.5. Proceso de sensibilización

En el proceso de sensibilización de la operación estadística de educación formal, continuamente se implementan actividades para dar a conocer a las sedes educativas la importancia del reporte y entrega oportuna de información, así como a las secretarías de educación certificadas, quienes llevan a cabo acciones relacionadas con el seguimiento, control de la cobertura y asignación de novedades.

Parte de estas actividades se ejecutan a través de jornadas de asistencia y supervisión técnica en sedes y sub-sedes del DANE o por video conferencia direccionada hacia el personal técnico de las secretarías de educación, los directores(as) de núcleo, los rectores(as) o informantes idóneos de las sedes educativas, asistentes técnicos y equipo operativo.

2.3.6. Elaboración de manuales

Como apoyo y para la ejecución de la operación estadística de educación formal se cuenta con los siguientes manuales que se pueden encontrar en la siguiente link www.isolucionpro.dane.gov.co/Isolucion40Dane/Documentacion/frmlistadoMaestroDocumentos.aspx:

Manual Operativo educación forma EDUC, identificado con el código PES-EDUC-MOP-001: es un instrumento que recoge las directrices o lineamientos a seguir para el desarrollo del operativo de recolección en las sedes y subsedes del DANE de la operación estadística de educación formal, a fin de garantizar los estándares de calidad requeridos.

Manual de Diligenciamiento Formulario Electrónico Único Censal C600 Educación Formal (EDUC), identificado con el código PES-EDUC-MDI-002: este instrumento está dispuesto para facilitar a las sedes educativas informantes la rendición de información. Contiene especificaciones técnicas para el diligenciamiento y registro de los datos en cada uno de los módulos y preguntas del instrumento de recolección, los conceptos que enmarcan la operación estadística, las variables asociadas en el formulario y ejemplos ilustrativos sobre la forma correcta de ingresar la información requerida.

Manual de Crítica Formulario Electrónico Único Censal C600 Educación Formal –EDUC, identificado con el código PES-EDUC-MCR-001: contiene las normas metodológicas y demás especificaciones a través de las que se establece la consistencia y análisis de los datos reportados por las sedes educativas informantes. El trabajo de crítica se efectúa en dos momentos: después del cargue o reporte de datos a través del formulario electrónico C600 y a través de un análisis mediante la ficha de análisis en la cual se controlan las variaciones interanuales y los órdenes de magnitud y tendencia de la información reportada

Manual sobre el Manejo de Novedades Educación Formal - EDUC, identificado con el código PES-EDUC-MOT-001: es un instrumento utilizado durante la fase de recolección de la información y dentro de los subprocesos de crítica, validación (sedes y subsedes del DANE), análisis y verificación desde DANE central. Tiene por objetivo la marcación y clasificación de las sedes educativas de información de acuerdo a su estado al cierre del operativo censal (activas, inactivas, liquidadas, etc.), la selección de sedes educativas candidatas a imputación, y la obtención de la lista base para el alistamiento del directorio estadístico del año siguiente.

A partir de la marcación de novedades se obtiene la base para la obtención de los indicadores de cobertura operativa y cobertura estadística.

2.3.7. Diseño de las estrategias de comunicación y plan de contingencias

La comunicación al interior del grupo de la operación estadística de educación formal es de vital importancia para el desarrollo del objetivo institucional y la obtención de información veraz y eficiente, para lo cual intervienen los equipos operativos en las sedes y subsedes del DANE (asistentes técnicos y críticos), la dirección de metodología y producción estadística DIMPE a través del grupo interno de temática curso y calidad de vida, la oficina de sistemas y el grupo interno de encuestas de infraestructura, los cuales velan de manera integral para solventar las novedades presentadas durante el operativo censal.

El flujo de la información es multidireccional lo que indica que puede iniciar o terminar en los agentes externos (sede educativa, secretarías de educación) o internos (grupos de trabajo DANE), haciendo uso de las herramientas tecnológicas que nos permiten evidenciar y dar respuesta oportuna a las diferentes inquietudes o imprevistos en el operativo, consultando los efectos en la calidad y veracidad de la información.

Principalmente la operación estadística busca fortalecer el proceso de construcción integral, recibiendo información de todos los actores y dirigiéndola en la dirección acertada para su análisis y posible aplicación tanto a nivel operativo, metodológico e informático.

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Desde el grupo interno de logística se realiza un seguimiento y control quincenal al avance del operativo durante su fase de recolección que permite asegurar el cumplimiento de las metas de acuerdo al cronograma establecido, a través de la herramienta control operativo del aplicativo SIEF al cual tienen acceso todos los roles internos de acuerdo a su competencia y actividades individuales.

Si bien el monitoreo de avance se puede consultar de manera individual, el equipo logístico realiza con periodicidad quincenal revisión al avance puntual por sedes y subsedes DANE en variables como cobertura, oportunidad, calidad y gestión central, lo que permite identificar posibles retrasos o dificultades en el avance del operativo de recolección y tomar las medidas correctivas pertinentes con agentes internos o externos.

Finalmente DANE central a través de sus analistas realiza un seguimiento individual al personal operativo en relación a variables cuantitativas (cobertura) y cualitativas (análisis), que nos permitan apoyar personal con dificultades de manera oportuna y no ver afectado el avance y la calidad de la información en la fase final del operativo.

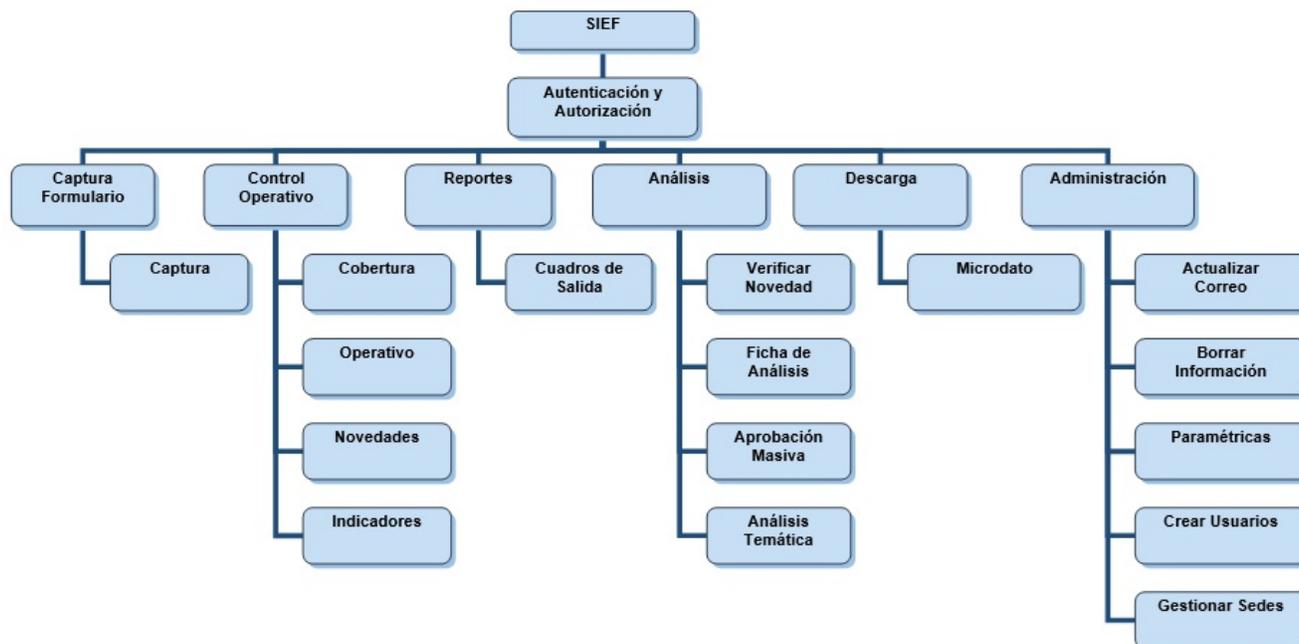
2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

El formulario electrónico de la operación estadística EDUC C600, es una herramienta tecnológica implementada por el DANE, con el fin de capturar la información de la operación estadística de educación formal. El sistema de información web (SIEF) fue desarrollado en JAVA J2EE basado en Java Server Faces (JSF), Oracle Application Development (ADF) y Enterprise Java Bean (EJB). Se utiliza el motor de base de datos Oracle 11g, adicionalmente los cuadros de salida se desarrollaron en BIRT 4.4.1. El sistema es desplegado en el servidor de aplicaciones Oracle Weblogic 11g

2.4.1. Diseño de sistemas de captura de datos

El sistema web permite realizar la captura, análisis de la información en línea, generación de reportes, análisis de consistencia, lo cual ayuda a optimizar los tiempos de recolección y disponibilidad de la información

El acceso al sistema se realiza por medio del módulo de autenticación y autorización, para ello se requiere de un usuario y contraseña, los cuales están registrados en el directorio de la base de datos. En la siguiente imagen se muestran las funcionalidades del sistema:



Fuente: DANE – Operación estadística de Educación Formal EDUC

Captura formulario: mediante esta opción las sedes educativas realizan el diligenciamiento de la información de los diferentes módulos que conforman el formulario C600

El sistema de captura está diseñado con arreglo a una serie de reglas de validación, completitud y de aceptabilidad o rechazo que operan intramódulos e intermódulos durante la fase de captura o auto diligenciamiento de los datos, con lo cual se reduce las probabilidades de grabar módulos con inconsistencias o registros errados y se anula la ocurrencia de formularios incompletos.

Control operativo: Esta opción del menú despliega cuatro opciones que se utilizan para llevar el seguimiento del operativo: i) cobertura, despliega la lista de sedes educativas asignadas al usuario que ingresó a la funcionalidad, además los indicadores de seguimiento según el porcentaje de avance y según el estado de la fuente informante con respecto a la rendición de la información. ii) operativo, muestra el porcentaje de avance por estado en cada una de las territoriales, sedes y subsedes DANE. iii) novedades, permite conocer las sedes que a un corte específico aún no han rendido la información y establecer si son candidatos a deuda (activas sin información), si están inactivas o si son fuentes que no se alistan en el directorio del año de referencia por un hecho demográfico (liquidación o fusión). iv) Indicadores: realiza el cálculo de tres indicadores de gestión para revisión del operativo (Indicador Cobertura-Oportunidad, Calidad Sede y Gestión Central).

Reportes: A través de esta funcionalidad se muestra la información consolidada, después de ser aprobada, a nivel de cuadros de salida, los cuales son publicados por el banco de datos.

Análisis: Esta opción del menú despliega cuatro funcionalidades a través de las cuales se realiza un análisis de la información registrada por las sedes. Estas funcionalidades son: i) verificar novedad, permite realizar una comparación de las novedades que ha tenido una sede educativa en dos años consecutivos, también se pueden descargar el archivo adjunto a la novedad. ii) ficha de análisis, permite comparar el registro de la información de diferentes variables entre el año de referencia actual vs año anterior. iii) aprobación masiva, realiza el cambio de estado de las sedes educativas de verificado al estado de aprobado iv) análisis temática, genera los reportes de consistencia que temática revisa para realizar devolución al equipo de logística.

Descarga: a través de esta opción se podrán descargar los datos de cada una de las vistas con la información diligenciada en el formulario C600 (sin anonimizar).

Administración: a través de este menú se realizan diferentes tareas de administración del aplicativo. Estas tareas son: i) Actualizar correo: en esta opción se busca un usuario del sistema para cambiarle el correo electrónico registrado y permitir que a dicho correo lleguen las contraseñas que sean generadas. ii) Borrar Información: en esta opción se realiza el borrado de todos los datos de la sede una vez capturados en el formulario C600. iii) Envío formulario PDF: realiza el envío del archivo pdf con la información diligenciada en el formulario C600. iv) Paramétricas: en estas tablas se realizan modificaciones a los valores del sistema. v) Crear usuarios: permite al administrador crear, asignar usuarios y modificar fechas de ingreso. vi) Gestionar sedes: a través de esta opción del menú se permite la búsqueda, creación y modificación de las sedes educativas que conforman el directorio activo de cualquier periodo del sistema, de igual forma el sistema permite al administrador, realizar el cargue del directorio del periodo en referencia.

El acceso a las funcionalidades del sistema está restringido por los perfiles, y a su vez cada usuario tiene asignado un único perfil así: i) sede educativa: Los usuarios con este perfil son las sedes que rinden la información. También tienen la opción de descargar el microdato por la opción Descarga / Microdato. ii) Secretaria de Educación Certificadas: Los usuarios con este perfil asignan las novedades a las sedes educativas que estén a su cargo y visualizan la información principal de las sedes educativas asignadas. iii) crítico, los usuarios con este perfil realizan la crítica de la información por medio de la ficha de análisis y verifican las novedades. iv) asistente técnico: este perfil puede capturar el formulario del sistema, realizar el análisis de la información por medio de la ficha de análisis y verificar las novedades. v) logístico: este perfil realiza la revisión del trabajo de los críticos por medio de la ficha de análisis y verifican las novedades. vi) temático: este perfil verifica y analiza la información remitida por el grupo logístico, por medio de los reportes que genera el aplicativo sief.

2.4.2. Transmisión de datos

Para la operación estadística de educación formal, no hay transmisión de datos ya que la información va directamente a la base de datos a través del formulario web. El mismo sistema al momento de guardar un módulo o terminar el diligenciamiento de los datos se encarga de realizar la verificación de las reglas de validación y consistencia antes de proceder con el almacenamiento en la base de datos.

2.4.3. Consolidación de archivos de datos

Los procesos de captura, crítica, validación y consistencia de la información son ejecutados directamente desde la plataforma electrónica para cada una de las fuentes informantes. El sistema de captura está diseñado con reglas de validación internas que reducen la probabilidad de inconsistencias o registros errados y con funcionalidades que permiten visibilizar datos atípicos o sin referentes de validación durante el proceso de recolección y hasta el cierre operativo y entrega de la base de datos para los procesos finales de imputación y generación de cuadros de salida y anexos para difusión.

Los datos de la operación estadística son almacenados directamente en la base de datos Oracle 11g. Las tablas de la base de datos tienen relación entre sí, de acuerdo a las reglas de normalización, además de criterios como: llave primaria, llave foránea e índices, que permiten una mejor interrelación, desempeño y funcionalidad en la base de datos.

Adicionalmente se han creado vistas de base de datos para que los componentes de logística y temática puedan consultar el micro dato en cualquier momento y realizar cruces de información para detectar posibles inconsistencias o alertas en la información recolectada, las cuales son corregidas en la ficha de análisis del sistema. Estas vistas son consultadas por medio de la herramienta SAS y también son usadas para la generación de boletines.

2.4.4. Codificación

Dado que el formulario no tiene preguntas abiertas no se hace necesario ningún proceso para codificar las respuestas registradas. Cada pregunta del formulario tiene sus opciones cerradas de respuesta. Estas opciones se pueden ampliar utilizando la funcionalidad de paramétricas que el administrador puede realizar.

2.4.5. Diccionario de datos

Para el análisis y procesamiento de los datos se diseñaron y crearon vistas con la información recolectada a través del formulario C600.

En el diccionario de datos de la operación estadística, se describen el nombre de cada una de las vistas con sus correspondientes variables, lo mismo que los campos y el tamaño que contienen las bases de datos, también se detallan los campos que son obligatorios.

2.4.6. Anonimización de microdatos

Teniendo en cuenta que la información de la operación estadística de educación formal no tiene reserva estadística, no se realiza el proceso de anonimización.

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

El acceso a la edición de algún dato de la fuente está restringido por los perfiles y el estado de la fuente. Cada usuario que ingresa al sistema tiene asignado un perfil y cada perfil puede realizar cualquier tipo de edición a los datos siempre y cuando la sede educativa se encuentre en determinado estado.

El siguiente cuadro resume los estados en los que cada perfil de usuario puede realizar alguna modificación entrando al formulario:

Perfil	Estado en que puede realizar edición
Sede educativa	Sin digitar, en digitación
Secretaría de Educación Certificada	No puede realizar edición
Crítico	Sin digitar, en digitación, digitado, análisis de verificado
Asistente técnico	Sin digitar, en digitación, digitado, análisis de verificado
Logístico	Sin digitar, en digitación, verificado
Temático	No puede realizar edición
Administrador	Digitado, análisis de verificado, verificado

Fuente: DANE – Operación estadística de Educación Formal EDUC

Cualquier modificación después de digitada una sede educativa debe estar justificada en algún error en los valores de variación que son analizados a través de la funcionalidad Ficha de análisis en el menú Análisis. Se analizan entre otras cosas variaciones de matrícula, docentes, bienes TIC a través de diferentes matrices donde se comparan estos valores respecto al periodo anterior. Por esta razón para realizar cualquier modificación después de digitada la sede educativa los usuarios con perfil de crítico(a), asistente técnico(a) y logístico(a) deben hacerlo a través de esta funcionalidad.

Otra herramienta que se utiliza para detectar inconsistencias en las novedades es la funcionalidad Verificar Novedad del menú Análisis. Se analizan las novedades de cualquier sede educativa en dos periodos consecutivos, para de esta manera determinar si hay coherencia en estas.

La funcionalidad Aprobación Masiva del menú Análisis se utiliza para pasar a la siguiente fase del proceso de análisis (Pasar a estado verificado) a un grupo de sedes educativas cuando éstas no tengan ningún error en los valores de variación para ninguna de sus matrices de análisis.

El equipo de temática utiliza la funcionalidad Análisis Temática para realizar análisis en las sedes educativas verificadas a través de la generación de una serie de reportes que analizan entre otras variables matrícula, docentes y bienes TIC. Y en caso de que encuentren una inconsistencia se le devuelve al equipo de logística para su verificación.

Como parte del proceso de imputación, el área de sistema entrega a Temática y Diseños muestrales el diccionario de las vistas actualizado para el periodo de la imputación. Estos dos equipos definen como se va a realizar la imputación, el equipo de sistema únicamente realiza el cargue de los resultados que entregue el equipo de Diseños Muestrales. Para finalizar el proceso de imputación el equipo de la oficina de sistemas recibe las bases con la información a imputar (Entregadas por diseños muestrales con la misma estructura de las vistas), y a través de ETL (Pequeños procesos que realizan el cargue de la información) se realiza el cargue de los datos a la base de datos de la operación estadística. Si en las bases a cargar se encuentra información vacía se almacena en base de datos como valor nulo (NULL). Una vez cargada la información se llama a procedimientos de base de datos que comprueban que no haya errores de consistencia ni validación en los datos cargados. En caso de que se encuentren inconsistencias se informa al equipo de temática y diseños muestrales para que se haga revisión y en caso de que haya lugar a cambios en los datos, estos se envían de nuevo al área de sistemas para ser cargados.

2.4.8. Diseño del proceso, control y seguimiento

A través de varias funcionalidades del aplicativo web se realiza un control de todo el proceso del operativo:

- Cobertura: A través de esta funcionalidad se visualizan las sedes educativas asignadas al usuario clasificadas por estado
- Operativo: A través de esta funcionalidad se muestra el porcentaje de avance por estado en cada una de las territoriales, sedes y subsedes DANE.
- Novedades: A través de esta funcionalidad se visualizan las sedes educativas asignadas al usuario clasificadas por Novedad. Permite conocer las sedes que a un corte específico aún no han rendido la información y establecer si son candidatos a deuda (activas sin información), si están inactivas o si son fuentes que no se alistan en el directorio del año de referencia por un hecho demográfico (liquidación o fusión).
- Indicadores: A través de esta funcionalidad del sistema se realiza el cálculo de tres indicadores de gestión para revisión del operativo (Indicador Cobertura-Oportunidad, Calidad Sede y Gestión).

2.4.9. Diseño para la generación de cuadros de resultados

A través de la funcionalidad Cuadros de Salida del aplicativo web se generan los cuadros de salida cuyo diseño y estructura fue definido y solicitado por el equipo temático. Estos cuadros de salida fueron desarrollados con la herramienta BIRT y se pueden generar a través del aplicativo.

2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

Anualmente se obtiene una base de datos consolidada, la cual ingresa a una fase de procesamiento y análisis para generar los cuadros de salida, los anexos y la publicación de cifras y resultados.

2.5.1. Análisis de consistencia

En el análisis de consistencia se verifican los totales a nivel departamental y municipal de las variables estructurales como son i) matrícula por nivel educativo (Preescolar, básica primaria, básica secundaria y media) y por jornada ii) Docentes según el máximo nivel educativo alcanzado por el docente y por carácter académico ii) los totales de la matrícula de acuerdo con la situación de los alumnos al finalizar el año lectivo anterior (aprobados, reprobados y desertores).

También se verifican los totales de otras variables como matrícula de modelos educativos flexibles, matrícula de alumnos con discapacidades o capacidades excepcionales, grupos étnicos, víctimas del conflicto, por modelo pedagógico, información de personal en la sede educativa, entre otras.

También se verifican los totales de las variables de matrícula, docentes y situación académica al finalizar el año lectivo anterior por Secretarías de Educación Certificadas.

2.5.2. Análisis de contexto

Para el análisis de contexto se grafican las series de matrícula y docentes a nivel departamental y nacional incluyendo el nuevo dato analizado.

Los totales de matrícula y docentes del año de referencia se comparan con los totales de la serie nacional y departamental y se verifica que se encuentren dentro de los rangos establecidos por la serie, si no es así, se confirma si dicho comportamiento se encuentra justificado por la deuda o por algún otro efecto.

2.5.3. Análisis de comparabilidad

Los resultados obtenidos en la operación estadística, se comparan con las cifras publicadas por otras investigaciones adelantadas en el mismo año o un año cercano. Las operaciones estadísticas que se usan en esa comparación son:

- Encuesta de calidad de vida ECV, que tiene preguntas de asistencia escolar, por sector oficial y no oficial entre otras.
- Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH que cuenta con algunas variables de educación y que por su aplicación continúa, facilita contar con el mismo período de referencia.
- Los resultados de matrícula total (propia y contratada) y por nivel educativo del período de referencia son comparados con los resultados obtenidos en el Ministerio de Educación Nacional a través del Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT).

2.5.4. Análisis estadístico

Se revisan una a una las variables de los directorios de sedes educativas, sedes y jornadas para detectar faltantes o valores perdidos. Este mismo procedimiento se realiza con la información de matrícula y docentes.

Con la ayuda de la serie nacional, departamental y municipal para la información de matrícula se revisa la consistencia de las participaciones dentro del total de cada nivel educativo, sector, zona, sexo, grados y edades.

Para el caso de docentes, se revisa la consistencia de las participaciones dentro del total de cada nivel educativo, sexo y máximo nivel educativo aprobado por el docente. Y para el caso de las sedes educativas, se revisa la consistencia de las participaciones dentro del total del sector y nivel educativo.

2.5.5. Análisis univariado

Consiste en el análisis de las principales variables por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable. Se analizan i) La matrícula por sexo y edades años cumplidos. El registro se ordena por nivel educativo y grados de preescolar básica primaria, básica secundaria y media. Igualmente en ciclos lectivos integrados desde ciclo I hasta ciclo VI ii) Los docentes donde tienen la mayor asignación académica por nivel educativo frente al total de docentes reportados.

2.5.6. Análisis Bivariado

Para algunas variables es necesario realizar la revisión de la información de manera simultánea. Se analizan la consistencia del total de matrícula por nivel educativo frente al total de docentes reportados por nivel educativo.

2.5.7. Análisis multivariado

Consiste en el análisis de diferentes variables de manera conjunta como por ejemplo:

Matrícula, bienes TIC (computadores de escritorio, tableta y computadores portátiles), frecuencia con la cual los estudiantes utilizan los bienes TIC por nivel educativo, Acceso de los bienes TIC por fuera de la sede educativa.

2.5.8. Verificación de la anonimización de microdatos

Teniendo en cuenta que la información de la operación estadística de educación formal no tiene reserva estadística, no se realiza el proceso de anonimización.

La operación estadística cuenta con bases de datos correspondientes a los años 2004 al 2019 sin anonimizar, en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

2.5.9. Comités de expertos

Antes de publicar las cifras de la operación estadística, se presentan los resultados alcanzados en dos espacios de carácter técnico i) comité técnico de la operación estadística de educación formal con el equipo asesor de la Dirección de Metodología y Producción Estadística DIMPE y ii) comité interno con la participación de las diferentes direcciones técnicas del DANE. Posterior a la publicación se realiza un comité externo con participación de los integrantes del comité interno y delegados técnicos del Ministerio de Educación Nacional, el ICFES y la Secretaría de Educación Distrital.

En ambos espacios se intercambian ideas sobre los resultados y su forma de presentación. Si existen diferencias sustanciales respecto a un dato, este debe ser revisado desde la sede y modificado, si es el caso.

Para el comité externo se cita a sus integrantes mediante correo electrónico, una semana antes del día del comité. Esta reunión la lidera el coordinador de GIT Curso y Calidad de Vida,.

El grupo de temática de la operación estadística realiza la presentación de los principales resultados y adicionalmente contextualiza la información.

Finalizada la presentación, se da oportunidad a las personas asistentes de formular preguntas y/o hacer observaciones sobre los resultados. Al momento del cierre se recuerda a las personas asistentes que la información revelada es confidencial hasta que se lleve a cabo la publicación de las cifras y se firma acuerdo de confidencialidad de la información presentada. Se confía en la discreción de las personas asistentes al comité.

Como evidencias de la realización del comité queda i) el acta de la reunión, la lista de asistencia y la lista de confidencialidad que se conserva en forma física y en PDF; ii) la presentación de resultados en power point, que se conserva en medio digital.

2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Los mecanismos, canales y medios previstos para la difusión y acceso a la información producida por la operación estadística de educación formal son: página web del DANE, banco de datos, sala especializada y Archivo Nacional de Datos (ANDA).

2.6.1. Diseño de sistemas de salida

Para la operación estadística se utiliza el aplicativo sief que permite la captura de información en línea, vía página web y en tiempo real, que se almacena en los servidores de sistemas del DANE.

Administración de repositorios de datos, cuadros de salida, las bases de datos, indicadores de eficiencia y demás documentos relacionados con la operación estadística, son almacenados en el servidor "Systema 27" del DANE Central

La información para difusión se presenta agregada. Los cuadros de salida y los anexos estadísticos para difusión están a disposición del Banco de datos del DANE.

2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

En la página web del DANE

- Boletín técnico, cuadros de matrícula, docentes, sedes, jornadas, tecnologías de la información y las comunicaciones e indicadores de eficiencia interna, por departamentos y Secretarías de Educación Certificadas desde el 2007 a 2019.
- Manual de diligenciamiento del formulario único censal, Manual del usuario entidades territoriales certificadas (Secretarías de educación) y formulario C600.

En sala especializada – DANE

- Bases de datos de educación formal años 2004 al 2019

En Archivo Nacional de Datos (ANDA)

- Metadatos disponibles de educación formal para los años 2004 a 2019.
- Micro datos sin anonimizar (datos abiertos de acceso público) disponibles bases de educación formal, años 2004 al 2019.

2.6.3. Entrega de productos

El medio previsto para la divulgación de la información generada por la operación estadística de educación formal es la página web del DANE, en la que se publican los resultados por medio del Boletín Técnico y cuadros anexos. La información debe cumplir con todos los principios del Código Nacional de Buenas Prácticas para las estadísticas oficiales.

2.6.4. Estrategia de servicio

El grupo de temática de educación formal dispone de personal que se encuentra en capacidad técnica de orientar a los usuarios sobre la información de la operación estadística mediante los canales habilitados por la entidad.

2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

La operación estadística de educación formal, más allá de los procesos sistemáticos propios del modelo de producción, implementa otros procesos y mecanismos para el control de la calidad, que involucra la gestión técnica de los diferentes componentes de DANE (logística, temática, sistemas y metodología estadística), y otras fuentes externas auxiliares como es el caso de las secretarías de educación certificadas y el Ministerio de Educación Nacional.

Métodos y mecanismos de control de calidad (datos y base de datos)

El sistema del aplicativo fue diseñado sujeto a una serie de reglas de validación, completitud y de aceptabilidad o rechazo que operan intra e inter módulos durante la fase de captura o auto diligenciamiento de los datos, con lo cual se reduce la probabilidad de grabar módulos con inconsistencias o registros errados y se anula la ocurrencia de formularios incompletos. No obstante, es posible que el sistema deje pasar datos atípicos o que no tienen referente de validación, que son detectados en las fases posteriores de crítica, análisis de consistencia, depuración y corrección.

Para ejecutar estos procesos, la operación estadística de educación formal cuenta con varios instrumentos y acciones de control:

- Módulo de captura con sistema integral de consistencia.
- Ficha de análisis para las variables más importantes del formulario C600.
- Reporte de variaciones interanuales para las variables estructurales.
- Monitoreo del avance del operativo de recolección o rendición de información.

Módulo de captura con sistema integral de consistencia: este proceso es ejecutado directamente desde la plataforma electrónica para cada una de las fuentes informantes. El sistema de captura está diseñado con reglas de validación internas que reducen la probabilidad de inconsistencias o registros errados. La tarea del crítico está centrada en la detección y el análisis de datos atípicos (que saltan en el formulario electrónico), que no son controlados por el sistema, y su ajuste o corrección después de confirmación por la fuente.

Ficha de análisis: es una funcionalidad disponible dentro del sistema de educación formal (SIEF), a partir de la cual, después de la captura de los datos, se hacen visibles las variables y los valores susceptibles de control o corrección, labor ejecutada por el crítico después de revisar la coherencia interna del formulario o como resultado de la confirmación que se establece mediante consulta directa a la fuente primaria.

Reportes de variaciones interanuales para las variables estructurales: reglas de validación que permiten detectar variaciones interanuales en las principales variables de estudio conforme a la estructura del formulario electrónico, que permite realizar los ajustes y/o correcciones necesarias en la información registrada en aquellas sedes educativas que presentan inconsistencia, para obtener una información cierta y con los estándares de calidad requeridos. Estos ajustes se realizan consultando a las sedes educativas directamente quienes son la fuente primaria de la operación estadística.

Métodos y mecanismos de control consolidación base de datos: para garantizar la calidad, integridad y completos de la base de datos se sigue una serie de rutinas que se implementan después del primer cierre operativo. Con éste se entrega la base de recolección preliminar que ya trae incorporada los ajustes, depuración y consistencia alcanzada durante la etapa de recolección. El control de calidad de la base de recolección se realiza conforme a las siguientes rutinas:

1. Se verifica la cobertura alcanzada para las variables estructurales de la operación estadística. El análisis se realiza agregando desde el nivel básico a nivel de sede jornada, pasando a sede educativa, agregando a municipio y cerrando hasta departamento y Secretaría de Educación Certificada. Para ello se utiliza un tablero de control que contiene:
 - La variación interanual y los promedios históricos de los últimos tres años registrados en C600.
 - El registro de matrícula de SIMAT y de DUE, para el año de referencia, que se obtiene del servicio web que dispone el MEN al servicio de DANE.
 - El contraste de cifras en ordenes de magnitud y valores porcentuales DANE MEN.
2. Desde el administrador del sistema SIEF a través de análisis temática se corre una serie de reportes para detectar posibles inconsistencias atípicas con variaciones o valores absolutos por fuera de los rangos de aceptabilidad. Estos reportes son:
 - Matrícula sede
 - Matrícula_ Jornada
 - Alumnos Vs Grupos_ trad
 - Alumnos Vs Grupos_ mod
 - Modalidad_ Tipo Matrícula
 - Resumen_ Municipio_ Matrícula
 - Resumen_ Municipio_ sedes
 - Alumnos Vs Docentes
 - Docentes _ ModIII_V
 - Equipos comp_ Matrícula
 - Intensidad _ Horaria _ Nivel
 - Matrícula _ Nivel

Consulta sedes estado Aprobado e Inconsistente (Análisis Temática)

Parámetros de Búsqueda

* Período: 2019 * Territorial: * Subsede: * Secretaría: * Estado: Todo * Consulta:

Código DANE:

Devolver Estado Masivo

* Tipo:

Cargar archivo: No file selected.
 * El archivo de cargue debe estar en formato (xlsx)

RESULTADOS DE LA CARGA DEL ARCHIVO - DETALLE

Linea	Error
No hay información para mostrar	

Observaciones
 Matricula_sede
 Matricula_Jornada
 Alumnos/Grupos_Trad
 Alumnos/Grupos_Mod
 Modalidad_TipoMatricula
 Resumen_Municipio_Matricula
 Resumen_Municipio_Sedes
 Alumnos/Docentes
 Docentes_ModIII_V
 EquiposComp_Matricula
 Ingr_Matricula_Contratada
 Ingresos_Gastos
 Matricula_Tarifas
 Tarifas_Donaciones
 Intensidad_Horaria_Nivel
 Matricula_Nivel

Fuente: DANE 2019. Sistema de información educación formal SIEF

3. Después de contar con la base de recolección definitiva (después de controles de calidad), se cierra para evitar alguna modificación o afectación del registro y se procede a la preparación de los archivos para ejecutar el proceso de imputación. De la base cerrada se obtiene la lista de sedes educativas candidatas a imputar por deuda. El porcentaje de imputación siempre es menor que el porcentaje de deuda en el año de referencia.
4. La base de datos definitiva se obtiene después de imputación, Los procesos de control en esta etapa se ajustan:
 - o El modelo estadístico de imputación utilizado por el grupo de Diseños Muestrales, exige la consistencia y completitud del registro para la sede imputada, con el objeto de garantizar el correcto ensamble o articulación de los datos imputados en la estructura de tablas de la base de datos y la coherencia de la información.
 - o A través de los procesos indicados el grupo de Sistemas integra el registro imputado a la base de datos para blindar y consolidar la base definitiva de educación formal.

Métodos y mecanismos de control operativo

Monitoreo al avance del operativo de recolección o rendición de información: es una funcionalidad disponible dentro del sistema de educación formal SIEF (control Operativo –cobertura), a partir de la cual se realiza el seguimiento y control a las fuentes informantes. según el estado (sin digitar, digitado, en digitación, análisis de verificación, verificados y aprobados), y según la novedad asignada (deuda, liquidadas, inactivas etc.).

La funcionalidad está diseñada para el monitoreo operativo a nivel de:

- o Fuente primaria de información.
- o Sede y subsede territorial de DANE.
- o Entidad territorial certificada (Secretarías de Educación Certificadas).
- o Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel de Secretarías de Educación Certificadas
- o **Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel DANE reporte de cobertura**

Reporte de Cobertura

* Período: 2019

Categoría	Cantidad	Porcentaje(%)
Directorio Estadístico	59052	100
Sin Digitar	272	0,46
En Digitación	1	0
Digitado	0	0
Análisis de Verificación	0	0
Verificado	0	0
Aprobado	53492	90,58
En Espera Cambio Sector	0	0
Rechazado	0	0
Inconsistente	0	0
Verificacion ETC	0	0
Novedades	5287	8,95

Fuente: DANE 2019. Sistema de información Educación Formal

Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel sede y subsede DANE <

Producción estadística

- Manual de crítica formulario electrónico único censal C600 educación formal EDUC.
- Manual operativo educación formal EDUC
- Manual de diligenciamiento formulario electrónico único censal C600 educación formal
- Manual del usuario Entidades Territoriales Certificadas (Secretarías de Educación) Educación Formal EDUC
- Manual sobre el manejo de novedades educación formal EDUC
- Manual de novedades Educación Formal EDUC.
- Especificaciones de validaciones y consistencias formulario único censal C600 educación formal EDUC
- Manual diligenciamiento formulario único censal C600 educación formal EDUC
- Formulario único censal C600 educación formal. Versión 2

GLOSARIO

CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EDUCACIÓN

Educación preescolar: es el proceso de formación ofrecido al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognitivo, sicomotriz, socioafectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas, cuyo grado mínimo obligatorio es de un grado en los establecimientos educativos estatales para niños menores de seis años de edad, se divide en pre jardín, jardín y transición (Ley 115 de 1994. Artículo 15).

Educación básica primaria: es el proceso de formación cuya duración es de cinco grados de Instrucción básica educativa elemental. Comprende los primeros cinco grados de la educación básica: primero, segundo, tercero, cuarto y quinto (Ley 115 de 1994. Artículo 11).

Educación básica secundaria: es el proceso de formación cuya duración es de cuatro grados de instrucción. Comprende los cuatro grados siguientes a la educación básica primaria: sexto, séptimo, octavo y noveno (Ley 115 de 1994. Artículo 11).

Educación media: es la culminación, consolidación y avance en el logro de los niveles anteriores (Preescolar y Básica), cuyo carácter es académico o técnico, con una duración de dos grados de instrucción educativa, el décimo (10o) y el undécimo (11o). Tiene como fin la comprensión de las ideas, el desarrollo de los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la educación superior y al trabajo. (Ley 115 de 1994. Artículo 11)

Educación media técnica: es el nivel de formación que profundiza en un campo específico de formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, industria, entre otras; y que le permite al estudiante al culminar el nivel de enseñanza media (grados 10 hasta 11), acceder a la educación superior (Ley 115 de 1994. Artículo 32).

Educación normalista: tiene como objetivo la formación de docentes normalistas (no profesionales) en el nivel de preescolar y en el ciclo de básica primaria, en el marco del sistema de educación básica obligatoria. Integra dos grados más (doce y trece). (Ministerio de Educación Nacional)

Matrícula propia: hace referencia a la matrícula atendida directamente por las sedes educativas del sector oficial y no oficial, en razón a que cuentan con suficiencia para prestar el servicio de educación directamente. (Artículo 27 de la Ley 715/2001; el Decreto 2355/2009 y el Decreto 2500 de 2010)

Matrícula contratada: hace referencia a la matrícula cubierta mediante la contratación del servicio educativo por parte de las entidades territoriales certificadas, cuando se demuestra la insuficiencia para prestar el servicio educativo en las sedes educativas estatales dentro de su jurisdicción. Artículo 27 de la Ley 715/2001; el Decreto 2355/2009 y el Decreto 2500 de 2010.

Concesión del servicio público educativo: De acuerdo al numeral 4, artículo 32 de la Ley 80 de 1993, las entidades territoriales certificadas podrán contratar con particulares la prestación del servicio educativo bajo la modalidad de concesión. En estos contratos, el ente territorial podrá aportar infraestructura física y dotación o estas podrán ser aportadas, adquiridas o construidas, total o parcialmente por el particular, imputando su valor a los costos de la concesión (Decreto 1075 de 2015).

Contratación de la prestación del servicio público educativo: contratos mediante los cuales una entidad territorial certificada contrata la prestación del servicio público educativo con el propietario de un establecimiento educativo no oficial de reconocida trayectoria e idoneidad, durante un (1) año lectivo, en las condiciones de calidad establecidas por el contratante, atendiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional. El contratista deberá contar con el PEI aprobado, así como con la licencia de funcionamiento expedida por la secretaría de educación de la entidad territorial certificada en donde prestará el servicio educativo (Decreto 1851 de 2015).

Contratos para la administración del servicio educativo: contrato mediante el cual el contratista seleccionado a través de un proceso de licitación, se compromete a administrar uno o varios establecimientos educativos de carácter oficial, ofreciendo una canasta educativa que cumpla con altos estándares de calidad (Decreto 1851 de 2015).

Calendario escolar: determina las fechas precisas de iniciación y finalización de las actividades de docentes, directivos docentes y de estudiantes, incluyendo las semanas de vacaciones, distribuido en dos períodos semestrales. (Ley 115 de 1994. Artículo 86 Ley general de educación)

Calendario A: corresponde al período académico que inicia en febrero y finaliza en noviembre del mismo año. (Ley 115 de 1994).

Calendario B: corresponde al período académico que inicia en septiembre y finaliza en junio del año siguiente. (Ley 115 de 1994).

Entidad territorial certificada: entidad político administrativa con más de cien mil habitantes, antes de finalizar el año 2002, con capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir la administración autónoma del servicio educativo. Sobre éstas recae la organización y regulación para la prestación del servicio público educativo en el territorio bajo su jurisdicción. (Ley 715 de 2001 y Decreto 2700 de 2004).

Sedes educativas de régimen especial: son establecimientos del sector oficial financiados con recursos privados y otros recursos públicos provenientes de fuentes diferentes al Sistema General de Participaciones, por ejemplo los colegios administrados por las universidades públicas o las fuerzas armadas (Policía Nacional, Ejército etc.), entre otros. (Ley 715/2001),

Sede oficial: son los establecimientos de propiedad del Estado, financiados con recursos públicos. Dentro de estos establecimientos se encuentran también los de régimen especial que son financiados con recursos públicos diferentes a los del Sistema General de Participaciones. (Ley 715/2001)

Sede no oficial: son los establecimientos bajo la administración y direccionamiento de personas naturales o jurídicas de carácter privado (no oficiales) tales como comunidades religiosas o confesionales, cooperativas, fundaciones, federaciones o corporaciones, cajas de compensación etc. Según lo establece la

Constitución Nacional, el gobierno no financia ni subvenciona instituciones educativas privadas aunque sí regula y reglamenta la prestación de su servicio. (Ley 715/2001)

Libertad regulada: es el régimen aplicable al establecimiento educativo privado que le permite, previa evaluación y clasificación de los servicios que ofrece, la adopción de tarifas dentro de los rangos de valores preestablecidos para la categoría de servicio en que resulte clasificado. Ministerio de Educación. (Resolución 2616 de 2003).

Libertad vigilada: es el régimen mediante el cual un establecimiento educativo privado puede fijar sus tarifas libremente, con el requisito de comunicarla a la secretaria de educación con sesenta días calendario de anticipación a la fecha prevista para la matrícula de los alumnos. La solicitud presentada a la secretaria de educación debe ir acompañada del estudio de costos correspondiente. (Ministerio de Educación Nacional, Resolución 2616 de 2003).

Régimen controlado: régimen mediante el cual un establecimiento educativo privado puede fijar sus tarifas por sometimiento voluntario o por determinación de la entidad territorial certificada, cuando se comprueba la existencia de infracciones a los regímenes anteriores previstos en la ley. (Decreto 2253 de 1995, Artículo 19).

Naturaleza jurídica de los establecimientos educativos: se refiere a la naturaleza del prestador del servicio público de educación: de naturaleza oficial en el caso de las sedes educativas que pertenecen al sector gubernamental y se clasifican como oficiales y de régimen especial y de naturaleza privada en el caso de las sedes educativas que pertenecen al sector no oficial (Ley 115 de 1994 Título 7, capítulo 1).

Prestación directa sector no oficial: se refiere al servicio educativo que es prestado directa y exclusivamente por operadores privados, en las plantas físicas de las sedes educativas del sector no oficial, para atender la matrícula que es financiada con recursos provenientes del pago de pensiones y matrículas por parte de los hogares o de recursos de cooperación provenientes de las organizaciones no gubernamentales. (Concepto estandarizado DANE).

Prestación directa sector oficial: servicio público educativo que es ofrecido y administrado exclusivamente por operadores públicos (no privados), en las plantas físicas de las sedes educativas del sector oficial, y que es financiado con recursos provenientes de Ley 715. (Concepto estandarizado DANE).

CONCEPTOS SOBRE LA CARRERA DE DOCENTE

Carrera docente: es el régimen legal que ampara el ejercicio de la profesión docente en el sector estatal. Se basa en el carácter profesional de los educadores; depende de la idoneidad en el desempeño de su gestión y de las competencias demostradas; garantiza la igualdad en las posibilidades de acceso a la función y considera el mérito como fundamento principal para el ingreso, la permanencia, la promoción en el servicio y el ascenso en el escalafón (Artículo 6 Ley 1278/2002). Artículo 16 Ley 1278/2002

Directivo docente: quienes desempeñan las actividades de dirección, planeación, coordinación, administración, orientación y programación en las instituciones educativas y son responsables del funcionamiento de la organización escolar (Artículo 6 Ley 1278/2002). Según el decreto 490 de 2016 son cargos directivos el rector, director rural, y el coordinador.

Docentes de aula: son los docentes con asignación académica la cual desarrollan a través de las asignaturas y actividades curriculares en áreas obligatorias o fundamentales y optativas definidas en el plan de estudios. Igualmente son responsables de las demás actividades curriculares complementarias que sean las asignadas por el rector o director rural en el marco del proyecto educativo institucional del establecimiento educativo. Decreto 490 de 2016.

Escalafón docente: sistema de clasificación de 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 (Artículo 19 Decreto 1278/2002) y (Decretos Ley 2277 de 1979)

Estructura del escalafón docente: sistema utilizado clasificación de docentes y directivos docentes estatales de acuerdo con su formación académica, experiencia, responsabilidad, desempeño y competencias. Está conformado por grados, que refieren la formación académica del docente, y niveles salariales. (Artículo 19 Decreto 1278/2002) y (Decretos Ley 2277 de 1979)

Administrativos: personal que se encarga del funcionamiento y mantenimiento de la sede educativa, y comprende al personal de oficina (secretarios (as), contadores, etc.), encargado de biblioteca, conductores, jardineros, vigilante y personal de aseo. El personal que es contratado con una empresa privada o por medio de outsourcing también deberá ser incluido. (Concepto estandarizado DANE).

CONCEPTOS SOBRE CICLOS LECTIVOS INTEGRADOS Y MODELOS EDUCATIVOS FLEXIBLES

Ciclos lectivos especiales integrados: son unidades curriculares estructuradas, equivalentes a determinados grados de educación formal regular. Están constituidos por objetivos y contenidos pertinentes, debidamente seleccionados e integrados de manera secuencial para la consecución de los logros establecidos en el respectivo PEI.

La educación básica y media de adultos podrá ser ofrecida por las sedes de educación formal, del sector oficial y del sector no oficial, mediante programas educativos estructurados en ciclos lectivos especiales integrados en jornada escolar nocturna. Los ciclos tienen la siguiente correspondencia con los niveles y grados de educación tradicional así:

Ciclo I. corresponde a los grados primero, segundo y tercero.

Ciclo II. corresponde a los grados cuarto y quinto.

Ciclo III. Corresponde a los grados sexto y séptimo.

Ciclo IV. Corresponde a los grados octavo y noveno.

Ciclo V. corresponde al grado décimo.

Ciclo VI. corresponde al grado once. (Decreto 3011/1994, Artículo 10).

Modelos educativos flexibles: son propuestas de educación formal que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, que presentan dificultades para participar en la oferta educativa tradicional. Estos modelos se caracterizan por contar con una propuesta conceptual de carácter pedagógico y didáctico, coherente entre sí, que responde a las condiciones particulares y necesidades de la población a la que se dirigen. También cuenta con procesos de gestión, administración, capacitación y seguimiento definidos, además de materiales didácticos que guardan relación con las posturas teóricas que las orientan. (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo educativo a crecer: modelo pedagógico con una metodología de alfabetización y educación básica primaria, en el cual se describen los valores, las actitudes y las expectativas de su población. La modalidad de asistencia es presencial y va dirigida a jóvenes de 13 años en adelante que, como lo establece el decreto 3011/97 que no hayan ingresado a la escolaridad o hayan cursado los primeros grados de la educación básica y a adultos.. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo círculos del aprendizaje: es un modelo pedagógico dirigidos a los niños y niñas en zonas urbanas y marginales, que se trabaja con

los círculos (ambientes de aprendizaje), que operan en espacios comunitarios donde la escuela sale del aula y amplía su influencia social, articulados a escuelas-madre que son escuelas oficiales con las cuales comparten actividades tanto para alumnos y docentes, con atención personalizada y multigrado en grupos de 12. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo escuela nueva: es un modelo escolarizado de educación formal, para niños y niñas en la edad de 7-12 años, dirigido al fortalecimiento de la cobertura con calidad de la educación básica primaria. El desarrollo del proceso educativo se realiza en la jornada académica regular de lunes a viernes y está mediado por el uso de diferentes fuentes de información como espacios de fortalecimiento del aprendizaje. Este modelo da respuesta al multigrado rural y a la heterogeneidad de edades y orígenes culturales. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo telesecundaria: modelo escolarizado de educación formal, dirigida a jóvenes de 12 y 17 años. Es una propuesta educativa de educación básica secundaria, que integra diferentes estrategias de aprendizaje en el marco de una propuesta educativa activa, donde la televisión educativa cambia los paradigmas tradicionalmente considerados frente a la construcción de procesos de pensamiento en alumnos y docentes (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo educativo aceleración del aprendizaje: modelo educativo que ofrece una alternativa para los niños y jóvenes, quienes por diversas razones no pudieron concluir dentro de las edades regulares (edades teóricas) sus estudios de educación básica primaria, y que por su edad son mayores para estar en el aula regular y muy jóvenes para ser atendidos como población adulta. El modelo apoya a los niños, niñas y jóvenes entre los 10 y 15 años de edad, que no presenten por lo menos tres años de atraso en básica primaria, que se encuentren estudiando y que tengan conocimientos mínimos de lectura y escritura. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo Escuelas de perdón y reconciliación: los propósitos del modelo propuesto por la Fundación para la Reconciliación: 1) Ofrecer un modelo de educación flexible para los procesos de educación para jóvenes y adultos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Educación y según lo regula el decreto 3011 de 1997 y 2) Implementar un proyecto pedagógico que asume la experiencia de vida de la persona adulta como referente para los aprendizajes académicos del proceso de educación formal. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo Formación para la reintegración: la Agencia Colombiana para la Reintegración es el autor de este modelo y ofrece del ciclo I al VI. Esta propuesta educativa flexible e incluyente está dirigida a aquellas poblaciones jóvenes y adultas que, como la población en proceso de reintegración, en algún momento de sus vidas han vivido en contextos de ilegalidad y/o violencia.. (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo Escuela integral: tienen el propósito del modelo es "Vincular y retener a jóvenes en extra edad y adultos con escolaridad incompleta, en un proyecto pedagógico abierto, pertinente, flexible, integral, de carácter formal en el que simultáneamente se puedan vivenciar procesos de formación académica, psicosocial, ciudadana y laboral que les permita a los estudiantes vinculados, evaluar y reformular su sentido de vida, brindándoles una posibilidad de acceso a la educación superior como estrategia para la superación de factores de riesgo y el mejoramiento de las condiciones biopsicosociales, personales y familiares."(Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo A crecer: modelo pedagógico con una metodología de alfabetización y educación básica primaria, en el cual se describen los valores, las actitudes y las expectativas de su población. La modalidad de asistencia es presencial y va dirigida a jóvenes de 13 años en adelante que, como lo establece el decreto 3011/97 no hayan ingresado a la escolaridad o hayan cursado los primeros grados de la educación básica y a adultos. (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo educativo Secundaria activa: secundaria Activa es el resultado de la actualización y cualificación del modelo educativo Telesecundaria, en su versión colombiana (1999-2002), que a su vez fue adaptado de los módulos de Telesecundaria Mexicana por parte del Ministerio de Educación Nacional. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Bachillerato virtual o virtualidad asistida: atiende desde los 15 años a jóvenes y adultos en todos los ciclos de educación, incorporando las tecnologías de la información para generar procesos de aprendizaje novedosos, en escenarios y contextos diferentes. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo CAFAM: es un modelo de educación permanente y flexible. El estudio está organizado en cinco etapas: desarrollo de destrezas de lectoescritura (alfabetización), fundamental (primaria), complementaria (secundaria), áreas básicas de interés (secundaria) y áreas avanzadas de interés (media). Es semi-escolarizado, el alumno asiste solamente de cuatro a ocho horas semanales ya que tiene la posibilidad de estudiar los contenidos en forma independiente en los distintos módulos de instrucción.. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Caminar en secundaria: es una alternativa para los jóvenes que busca nivelar el desfase edad grado a las y los estudiantes en condición de extra edad de las sedes educativas del sector rural, con el fin de garantizar la continuidad de sus estudios en el sistema regular o la finalización de la educación básica secundaria y, además, facilitar el regreso al sistema de aquellos estudiantes de las zonas rurales que por diferentes motivos lo han abandonado. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Media rural: el modelo busca orientar la formación y los aprendizajes de cada estudiante en función del mejoramiento de la vida cotidiana en general y de la vida productiva en particular, les permite a los jóvenes estudiantes del sector rural visualizar, con alguna claridad, su proyecto de vida y decidir, con elementos de juicio, si al finalizar su bachillerato deben continuar con sus estudios superiores o vincularse de manera directa al mundo productivo.. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Círculos del aprendizaje: es un modelo pedagógico dirigidos a los niños y niñas en zonas urbanas y marginales, que se trabaja con los círculos (ambientes de aprendizaje), que operan en espacios comunitarios donde la escuela sale del aula y amplía su influencia social, articulados a escuelas-madre que son escuelas oficiales con las cuales comparten actividades tanto para alumnos y docentes, con atención personalizada y multigrado en grupos de 12. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Escuela nueva: es un modelo escolarizado de educación formal, para niños y niñas en la edad de 7-12 años, dirigido al fortalecimiento de la cobertura con calidad de la educación básica primaria. El desarrollo del proceso educativo se realiza en la jornada académica regular de lunes a viernes y está mediado por el uso de diferentes fuentes de información como espacios de fortalecimiento del aprendizaje. Este modelo da respuesta al multigrado rural y a la heterogeneidad de edades y orígenes culturales. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Servicio de Educación Rural (SER): es un modelo educativo semipresencial dirigido a jóvenes con edades de 13 años y más que no han ingresado a ningún grado del ciclo de básica primaria o hayan cursado como máximo los tres primeros años. Las personas con edades de 15 años o más que hayan finalizado el ciclo de educación básica primaria y demuestren que han estado por fuera del servicio público formal dos años o más (Artículo 16 y 17 del decreto 3011/97). (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT): es una propuesta de educación formal desescolarizada ofrecida a estudiantes para continuar con la educación básica secundaria y educación media en el área rural sin abandonar las actividades productivas ni sus comunidades. El modelo está dirigido a jóvenes y adultos con edades de 15 años o más que hayan finalizado el ciclo de educación básica primaria y demuestren que han estado por fuera del servicio público formal dos años o más (Artículos 17 decreto 3011/97).. (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo educativo Telesecundaria: modelo escolarizado de educación formal, dirigida a jóvenes de 12 y 17 años. Es una propuesta educativa de

educación básica secundaria, que integra diferentes estrategias de aprendizaje en el marco de una propuesta educativa activa, donde la televisión educativa cambia los paradigmas tradicionalmente considerados frente a la construcción de procesos de pensamiento en alumnos y docentes. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Transformemos: es un modelo educativo semipresencial que desarrolla el enfoque pedagógico en jornadas de trabajo sabatinas y dominicales. Está dirigido a jóvenes de 13 años o más como lo establece el decreto 3011/97 que no hayan ingresado a la escolaridad o hayan cursado los primeros grados de la educación básica y a adultos. (Ministerio de Educación Nacional)

Modelo educativo Post primaria: es un modelo escolarizado de educación formal, dirigido a niños y jóvenes entre 12 y 17 años que terminan quinto grado, y a la población en edad escolar que está fuera del sistema educativo. Desarrolla las áreas obligatorias del currículo y proyectos pedagógicos, con un docente por grado como facilitador del proceso de aprendizaje. Brinda la posibilidad a los niños y jóvenes de continuar sus estudios de sexto a noveno grado en un modelo contextualizado a las características y expectativas del medio rural, a fin de frenar la migración a la ciudad. (Ministerio de Educación Nacional).

Modelo apoyo académico especial: constituye una estrategia educativa diseñada con el objetivo de garantizar el ingreso o la continuidad en el sistema educativo de la población menor de 18 años que por motivos de exámenes diagnósticos, procedimientos, tratamientos, consecuencias de la enfermedad, estados de convalecencia, se encuentren en instituciones prestadoras de servicios de salud, aulas hospitalarias públicas o privadas, instituciones de apoyo o en la casa y no pueden asistir de manera regular al Establecimiento Educativo. (Ministerio de Educación Nacional).

CONCEPTOS BASE PARA INDICADORES DE EFICIENCIA INTERNA

Aprobación escolar: calificación alcanzada por el estudiante, como resultado de la evaluación del aprendizaje en los niveles de educación básica y media, conforme a la escala de valoración nacional de referencia general: desempeño superior, alto, medio, bajo. Ley 1290 de 2009. Artículo 1°, 5° y 6°.

Deserción escolar: cuando el estudiante interrumpe sus estudios, abandonan la escuela y se desvincula definitiva o temporalmente del sistema educativo formal. La tasa de deserción intra-anual solo tiene en cuenta a alumnos que abandonan la escuela durante el año escolar, ésta se complementa con la tasa de deserción interanual que calcula aquellos que abandonan el sistema educativo al terminar el año escolar. (Ministerio de Educación Nacional)

Eficiencia interna: capacidad demostrada por el sistema educativo para retener la población matriculada hasta que termine con todos sus grados establecidos para el nivel respectivo, y para promover esa población de un grado a otro con la debida fluidez, evitando así la pérdida de tiempo. (Ministerio de Educación Nacional)

Promoción escolar: evento mediante el que un estudiante es promovido de un grado escolar al siguiente. La promoción se sustenta en el cumplimiento de los criterios establecidos en el sistema institucional de evaluación de estudiantes y en el porcentaje de asistencia establecido a discreción por el establecimiento educativo. Decreto 1290 de 2009

Reprobación escolar: evento en el cual un estudiante no es promovido al siguiente grado escolar, al no cumplir La promoción se sustenta en el cumplimiento de los criterios establecidos en el sistema institucional de evaluación de estudiantes y en el porcentaje de asistencia establecido a discreción por el establecimiento educativo. Decreto 1290 de 2009

Transferencia escolar: se refiere a la movilidad del estudiante dentro del sistema educativo. Este movimiento puede ser entre jornadas de un mismo establecimiento educativo, o entre establecimientos educativos. El proceso supone la actualización del registro de matrícula. (Concepto estandarizado DANE)

CONCEPTOS RELACIONADOS CON DISCAPACIDAD

Discapacidad: deficiencia o alteración en las funciones o estructuras corporales, limitación o dificultades en la capacidad de realizar actividades y restricción en la participación de actividades que son vitales para el desarrollo de la persona. Organización Mundial de la Salud –OMS (concepto estandarizado DANE)

Discapacidad auditiva: es un déficit total o parcial en la percepción auditiva. La pérdida parcial de la audición se denomina hipoacusia. La pérdida total de la audición se denomina cofosis. Puede ser unilateral o bilateral. Ministerio de Educación Nacional (concepto estandarizado DANE)

Discapacidad cognitiva: funcionamiento intelectual general significativamente por debajo del promedio. Existe concurrentemente al mismo tiempo con déficit en la conducta adaptativa y se manifiesta durante el desarrollo. Afecta de manera adversa el rendimiento o desempeño académico del alumno. (Ministerio de Educación Nacional)

Discapacidad motora: deficiencia ortopédica severa. El término incluye deficiencias causadas por una anomalía congénita (por ejemplo, el pie equino varo, la ausencia de un miembro, etc.), deficiencias causadas por enfermedad (por ejemplo, poliomielitis, tuberculosis de los huesos, etc.), y deficiencias por otras causas (por ejemplo, parálisis cerebral, amputaciones, y fracturas o quemaduras que causan contracturas). (Ministerio de Educación Nacional)

Discapacidad múltiple: limitaciones simultáneas física o discapacidades cognitivas (tales como ceguera y deficiencia ortopédica, etc.). (Ministerio de Educación Nacional)

Sordo-ceguera: Es una limitación única caracterizada por una deficiencia auditiva y visual ya sea parcial o total; trae como consecuencia dificultades en la comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información. (Ley 982 de 2005, artículo 16)

Población escolar Interna: población escolarizada cuyo lugar de residencia habitual es la misma sede educativa (reside, pernosta, recibe alimentación, desarrolla los programas curriculares de la educación formal y recibe asistencia para el desarrollo integral). (Concepto estandarizado DANE)

Población escolar semi-externa: población escolarizada que reside habitualmente en la sede educativa pero no se encuentra en ésta los fines de semana o días festivos. (Concepto estandarizado DANE)

Población escolarizada externa: población escolarizada que no reside habitualmente en la sede educativa y que asiste a la escuela dentro del período correspondiente a la jornada escolar. (Concepto estandarizado DANE).

BIBLIOGRAFÍA

Consejo de Estado (1999). Concepto Jurídico. Reserva Estadística Educación.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2005). Conpes Social No.91

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f.). Clasificaciones. Recuperado el 17 de abril de 2015, de la web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Decreto 0492 de 1933 sobre estadística de la instrucción pública oficial y privada del Ministerio de Educación Nacional

Decreto 2304 de 1968. Se dictan normas sobre ratificación estadística de establecimientos de educación. Diario oficial 32601 de Colombia. 19 de septiembre de 1968.

Decreto 080 de 1974. Por el cual se deroga el Decreto número 045 de 1962 y se dictan otras disposiciones sobre Educación Media. Diario oficial 34038 de Colombia. 11 de marzo de 1974.

Decreto 2277 de 1979. Se adoptan normas sobre el ejercicio de la profesión docente. Diario oficial No. 35374 de Colombia. 14 de septiembre de 1979.

Decreto 863 de 1980. Se dictan normas sobre inscripción e información estadística en establecimientos educativos. Diario oficial 35512 de Colombia. 17 de mayo de 1980

Decreto 181 de 1982. Adoptó y reglamentó el Programa Mapa Educativo como sistema de planificación y administración de la educación en Colombia. Enero 22 de 1982

Decreto 1860 de 1994. Se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Diario Oficial No 41.473 de Colombia. 5 de agosto de 1994

Decreto 2082 de 1996. Se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales. Diario Oficial de Colombia. 19 de Noviembre de 1996

Decreto 3011/1997. Por el cual se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones

Decreto 3020 de 2002. Se establecen los criterios y procedimientos para organizar las plantas de personal docente y administrativo del servicio educativo estatal que prestan las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 45028 de Colombia. 10 de Diciembre de 2002

Decreto 1850 de 2002. Se reglamenta la organización de la jornada escolar y la jornada laboral de directivos docentes y docentes de los establecimientos educativos estatales de educación formal, administrados por los departamentos, distritos y municipios certificados, y se dictan otras disposiciones. Diario oficial 44901 de Colombia. 15 de agosto de 2002.

Decreto 1528 de 2002. Se reglamenta parcialmente el artículo 27 y el artículo 23 de la Ley 715 de 2001. Diario oficial 44883 de Colombia. 30 de julio de 2002

Decreto 1526 de 2002. Se reglamenta la administración del sistema de información del sector educativo. Diario oficial 44883 de Colombia. 24 de julio de 2002.

Decreto 1278 de 2002. Se expide el Estatuto de Profesionalización Docente. Diario Oficial 44.840 de Colombia. 20 de Junio de 2002.

Decreto 230 de 2002. Se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional. Colombia. 11 de febrero de 2002.

Decreto 4313 de 2004. Se reglamenta la contratación del servicio público educativo por parte de las entidades territoriales certificadas. Diario Oficial 45770 de Colombia. 22 de diciembre de 2004

Decreto 262 de 2004. Modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 45446 de Colombia 30 de enero de 2004

Decreto 3433 de 2008. Por el cual se reglamenta expedición de licencias de funcionamiento para establecimientos educativos promovidos por particulares para prestar el servicio público educativo en los niveles de preescolar, básica y media

Decreto 1075/2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de educación: Esta norma recoge en un único compendio toda la normatividad vigente relacionada con estructura del sector educativo, régimen reglamentario del sector educativo y las disposiciones finales legales vigentes

Decreto 1851/2015. Por medio del cual se reglamenta la contratación del sector público educativo por parte de las entidades territoriales certificadas y se subroga el Capítulo III perteneciente del Decreto 1075/2015.

Decreto 2105 de 2017. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, en relación con la jornada única escolar, los tipos de cargos del sistema especial de carrera docente y su forma de provisión, los concursos docentes y la actividad laboral docente en el servicio educativo de los niveles de preescolar, básica y media.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEG). (s.f.). Estándares Estadísticos y Geográficos Internacionales Disponible en:

<http://www.inegi.gob.mx/estestint/ficha.asp?id=410>

Ley 39 de 1903 que define el marco de la instrucción pública y los mandatos puntuales que definen la primera concepción formal del registro de establecimientos educativos del siglo XX

Ley 79 de 1993. Regula la realización de los Censos de Población y Vivienda en todo el territorio nacional. Diario Oficial 41083 de Colombia, 20 de octubre 1993.

Ley 60 de 1993. Dicta normas orgánicas sobre la distribución de competencias de conformidad con los artículos 151 y 288 de la Constitución Política y se distribuyen recursos según los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 40987 de Colombia, 12 de agosto de 1993.

Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. Diario Oficial 41.214 de Colombia, 8 de febrero de 1994.

Ley 715 de 2001. Dicta normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Diario Oficial 44654 de Colombia, 21 de diciembre de 2001.

Ley 1278/2002 Por la cual se expide el Estatuto de profesionalización docente

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Plan de Reorganización del Sector Educativo. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90107.html>

Resolución 2616 de 2003. Se revisa y ajusta el Manual de Evaluación y Clasificación de Establecimientos Educativos Privados y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Educación, Colombia. 31 de octubre de 2003.

Resolución 2565 de 2003. Se establecen parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales. Ministerio de Educación, Colombia. 24 de octubre de 2003.

UNESCO (2003). Institute for Statistics. Education Indicators – Guidelines Technical

ANEXOS

- [Formulario Único Censal C600 Código de la Sede Educativa - EDUC](#)

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	26/Jul/1994	Primera versión de la Metodología de la Investigación, incluye las especificaciones del formulario C100, En Danenet en el listado de documentos tipo parámetro en la hoja de diseños históricos se encuentra la metodología EDUC correspondiente al año 2004 actualizada en el año 2015.
2	01/Oct/2007	Actualización por inclusión del capítulo de campo de Observación, Métodos de control de calidad, Diseño y Producción Estadística. No incluye formularios C100
3	01/Mar/2008	Estandarización de la metodología de la investigación bajo el proyecto liderado por el DIRPEN
4	01/May/2009	"Se realizó cambio de código Se realizó cambio de nombre, antes era "Metodología de la investigación de Educación Formal" ahora "Metodología General Educación Formal". Actualización de la metodología de la investigación EDUC 2014 , por rediseño de la investigación de educación Formal "
5	25/May/2016	Se realizó cambio de código Se realizo cambio de nombre, antes era "Metodología de la investigación de Educación Formal" ahora "Metodología General Educación Formal". Actualización de la metodología de la investigación EDUC 2014 , por rediseño de la investigación de educación Formal
6	09/Oct/2017	Se realiza actualización del documento para metodología 2016. Según lineamientos de DIMPE se completan los títulos sin descripción y se realiza revisión de género y riesgo jurídico.
7	27/Mar/2018	La presente metodología 2017 se ajusta, debido a cambios metodológicos en los procesos de imputación, diferentes los indicadores de la investigación de EDUC y procesos en la Archivo Nacional de Datos.
8	19/Jul/2019	La presente metodología se ajusta por estandarización de conceptos y por ajustes en la detección de requerimientos y en el proceso de imputación.
9	23/May/2020	Actualización documental adaptada al modelo GSBPM y la NTC-PE 1000/2017.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Nahir Sandra Barragan Gomez Cargo: Profesional Universitario Fecha: 23/May/2020	Nombre: Camilo Andres Avila Carreño Cargo: Profesional Especializado Fecha: 27/May/2020 Nombre: Antonio Jose Avendano Arosemena Cargo: Director Técnico Fecha: 29/May/2020	Nombre: Ricardo Valencia Ramirez Cargo: Subdirector del Departamento Fecha: 01/Jun/2020

Si este documento es impreso se considera copia no controlada