

**Departamento Administrativo Nacional  
de Estadística**



**Diseño  
DSO**

**Dirección de Metodología y Producción Estadística / DIMPE**

**METODOLOGÍA GENERAL DE EDUCACIÓN FORMAL - EDUC**

**Jul/2019**

	<b>METODOLOGÍA GENERAL DE EDUCACIÓN FORMAL - EDUC</b>	<b>CÓDIGO: DSO-EDUC-MET-001</b> <b>VERSIÓN: 8</b> <b>FECHA: 23/Jul/2019</b>
<b>PROCESO: PROCESOS MISIONALES</b>	<b>OPERACIÓN O INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA: EDUC - INVESTIGACION DE EDUCACIÓN FORMAL</b>	

## TABLA DE CONTENIDO

### PRESENTACIÓN

### INTRODUCCIÓN

#### 1. ANTECEDENTES

#### 2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

##### 2.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO

###### 2.1.1. Necesidades de Información

###### 2.1.2. Objetivos

###### 2.1.3. Alcance

###### 2.1.4. Marco de referencia

###### 2.1.5. Diseño de indicadores

###### 2.1.6. Plan de resultados

###### 2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados

###### 2.1.7. Diseño del formulario o cuestionario

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

###### 2.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas

##### 2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

###### 2.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico

###### 2.2.2. Unidades estadísticas

###### 2.2.3. Periodo de referencia y recolección

###### 2.2.4. Diseño muestral (aplica en investigaciones por muestreo)

###### 2.2.5. Ajustes Cobertura

##### 2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN

###### 2.3.1. Sistema de capacitación

###### 2.3.2. Actividades preparatorias

###### 2.3.3. Diseño de instrumentos

###### 2.3.4. Recolección de la información

##### 2.4. DISEÑO DE SISTEMAS

##### 2.5. DISEÑO MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD

##### 2.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO

##### 2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

###### 2.7.1. Análisis estadístico

###### 2.7.2. Análisis del contexto

###### 2.7.3. Comité de Personas expertas

##### 2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

###### 2.8.1. Administración del repositorio de datos

###### 2.8.2. Productos e instrumentos de difusión

##### 2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

##### 2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

### 3. GLOSARIO

### 4. BIBLIOGRAFÍA

### 5. ANEXOS

## PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja por el fortalecimiento y consolidación del SEN mediante los siguientes procesos: la producción de estadísticas estratégicas; la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística y la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos. Estas acciones tienen como fin mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad para responder a la gran demanda que se tiene de ella.

Consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuye a la visualización y entendimiento del proceso estadístico. Con este instrumento la entidad elaboró los documentos metodológicos de sus operaciones e investigaciones estadísticas que quedan a disposición de los usuarios especializados y del público en general. Allí se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada investigación, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

Esta serie de documentos favorecen la transparencia, confianza y credibilidad de la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística. Tal información es producida bajo los principios de coherencia, comparabilidad, integridad y calidad de las estadísticas.

## 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 representan 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 una operación de tipo censo de 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 sobre la situación académica de las y los estudiantes al terminar el año lectivo anterior (aprobación, deserción, reprobación).

En 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: a través de página web; a través de bancos de datos; en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) en micro datos y mediante consultas y procesamiento por demanda a través de la sala especializada.

El presente documento contiene de manera detallada la metodología utilizada para desarrollar la operación estadística de educación formal.

## 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<sup>1</sup>). 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 educativa<sup>2</sup>. Mediante este convenio y por las facultades establecidas en los decretos 3167 de 1968 y 0088 de 1976<sup>3</sup>, 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).

<sup>1</sup>Decreto 0492 de 1933: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102978\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102978_archivo_pdf.pdf)

<sup>2</sup>DANE. Caracterización de la información en el sector educación: [http://www.dane.gov.co/files/caract\\_sectoriales/Car\\_Sector\\_Educacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf).

<sup>3</sup>para diseñar, recolectar, procesar y divulgar los datos del sector educativo

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.

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.

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.

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.

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.

Considerando el mandato legal, el Ministerio de Educación Nacional y el DANE realizaron reuniones periódicas con la finalidad de establecer la manera en que se debía producir la información a partir de 2003.

- El Ministerio de Educación Nacional inició el desarrollo del sistema de información de educación para educación formal en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media (Resolución 166 de 2003 y Decreto 1526 del 2002).
- El DANE continuó con la operación estadística de educación formal, que enfrentaba varias limitantes como: que el instrumento de recolección no respondía al nuevo ordenamiento legal que introdujo la Ley 715/2001 toda vez que no estaba diseñado para recolectar la información a nivel de establecimiento educativo (unidad administrativa para el sector oficial <sup>4</sup>); restricciones presupuestales (únicamente a finales de 2003 se estabilizaron los recursos para la producción estadística) y que el Ministerio de Educación Nacional anunciaba oficialmente que el formulario C600 no se seguiría aplicando afectando considerablemente la viabilidad de la operación.

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. <sup>5</sup>. 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 de 2003 y 2004, este proceso se normalizó satisfactoriamente en el período 2005-2006. Hasta 2013 la investigación de educación formal no fue objeto de modificaciones o cambios estructurales, así como tampoco los instrumentos de recolección y los dominios temáticos de estudio fueron objeto de rediseño. Además, se publicaron anualmente de forma continua las cifras estadísticas y los indicadores sectoriales definidos.

En 2013 la 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 certificación y del rediseño de la investigación, desde el año de referencia 2014 se cuenta con un único formulario censal - C600, dispuesto para que las sedes educativas rindan la información en medio electrónico o en medio análogo. La publicación de cifras para el año 2014 al 2017 se realiza conforme a los resultados alcanzados con este instrumento de recolección.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Fondo Rotatorio (FONDANE) y El Ministerio de Educación Nacional (MEN) suscriben el Convenio interadministrativo marco No. 106 de 2012 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.

<sup>4</sup>La unidad de observación en la operación estadística de educación formal era la sede educativa y la sede jornada. No diferenciaba entre sedes principales y sedes adscritas.

<sup>5</sup>DANE. Caracterización de la información en el sector educación: [http://www.dane.gov.co/files/caract\\_sectoriales/Car\\_Sector\\_Educacion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/caract_sectoriales/Car_Sector_Educacion.pdf)

En el marco del convenio se han promovido iniciativas orientadas al fortalecimiento de la actividad y producción estadística sectorial, la adopción de estándares y normas, que en el marco del Sistema Estadístico Nacional contribuyen a consolidar la calidad y las buenas prácticas y también la innovación a través del desarrollo de soluciones automatizadas para la gestión e intercambio efectivo de información.

En 2015, se firma la prórroga No.1 del convenio marco 106/2012, 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, así como también en la ejecución de los fines del Estado, como es la promoción y provisión de la educación en Colombia.

Durante los años 2016 al 2018 se han venido realizando 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 la certificación del proceso estadístico, realizada por un equipo evaluador conformado por una Comisión de Expertos Independientes -CEI- (constituida por tres expertos evaluadores externos) y un grupo base interdisciplinario.

## **2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA**

En el diseño de la operación estadística, se aplican estructuras y estrategias para desarrollar el objetivo y satisfacer las necesidades de información de la operación de educación formal.

Esta operación comprende los siguientes diseños: temático y metodológico, estadístico, de ejecución, de sistemas, de métodos y mecanismos para el control de la calidad entre otros.

### **2.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO**

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) A través del comité externo e interno también se analizan las necesidades de información de los usuarios, se evalúan los indicadores propuestos, y posibles ajustes al formulario C600 de acuerdo con los objetivos generales y específicos de educación formal.

#### **2.1.2. 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 y la evolución 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 meritaria.

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 puntuales que definen la primera concepción formal del registro de establecimientos educativos del siglo XX<sup>6</sup>.
- 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.

<sup>6</sup>“...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”.

<sup>7</sup>Artículo 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.

- 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 fines administrativos) <sup>7</sup>.

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 5°), 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 1° establece, en alcances generales, la cadena de trasmisión y el flujo de información desde lo local hasta el nivel central de Estado <sup>8</sup> y en el Artículo 2° 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 territoriales <sup>9</sup>.
- 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, las y los estudiantes y las y los docentes. Llegando inclusive en el Artículo 4° a establecer un parámetro de calidad de la información <sup>10</sup>.

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 educativa 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) alzar 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.

### Marco conceptual

Los principales conceptos que deben ser considerados para abordar el entendimiento de la operación estadística son los siguientes:

**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

<sup>8</sup>El 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".

<sup>9</sup>La 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.

<sup>10</sup>Se 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).

**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 consecuencia de los logros establecidos en el respectivo PEI. Decreto 3011/1997, Capítulo IV.

**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

#### **Marco Legal**

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 trasmisión y el flujo de información desde lo local hasta el nivel central de Estado <sup>11</sup> 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 <sup>12</sup>.
- 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.

<sup>11</sup>El 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".

<sup>12</sup>La 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.

**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 1º 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 10º. 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.

#### 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.
- 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.
- 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.

#### 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 diseminación 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.

#### 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 Educación (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. Diseño de indicadores

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 y sede educativa.
Variabes	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 y sede educativa.
Variabes	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 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 secundaria en el año escolar t.
Desagregación	Departamento, municipio, sector, zona, nivel educativo, grado, sexo y sede educativa.
Variabes	Total alumnos matriculados en el año t para el nivel de 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 y sede educativa.
Variabes	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 t sobre el total de matriculados (aprobados+reprobados+desertores) en este mismo periodo de tiempo. Este indicador varía entre 0 y 100.

TASA DE APROBACIÓN	
Objetivo del indicador	Medir la proporción de estudiantes que aprobaron su año escolar.
Desagregación	Departamento, Municipio, Sector, Zona, nivel educativo, grado y sede educativa.
Variables	Total alumnos matriculados que aprobaron el grado escolar en el año t ( $Aprobados_t$ ) y Total matriculados en el año t ( $Matricula_t$ ).
Formula	$TAP_t = \frac{Aprobados_t}{Matricula_t} * 100$

**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 t sobre el total de matriculados (aprobados+reprobados+desertores) en este mismo periodo de tiempo. Este indicador varía entre 0 y 100.

TASA DE REPROBACIÓN	
Objetivo del indicador	Medir la proporción de estudiantes que reprobaron su año escolar.
Desagregación	Departamento, Municipio, Sector, Zona, nivel educativo, grado y sede educativa.
Variables	Total alumnos matriculados que reprobaron el grado escolar en el año t ( $Reprobados_t$ ) y Total matriculados en el año t ( $Matricula_t$ ).
Formula	$TRP_t = \frac{Reprobados_t}{Matricula_t} * 100$

**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 t 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.
Desagregación	Departamento, Municipio, Sector, Zona, nivel educativo, grado y sede educativa.
Variables	Total alumnos matriculados que desertaron de la institución en la cual estaban matriculados en el año t ( $Desertores_t$ ) y Total matriculados en el año t ( $Matricula_t$ ).
Formula	$TDS_t = \frac{Desertores_t}{Matricula_t} * 100$

## 2.1.6. Plan de resultados

Plan de resultados de la operación estadística de Educación Formal.

### 2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados

La operación estadística de educación formal produce cuadros de salida que presentan los resultados estadísticos con una periodicidad anual y desagregación a nivel departamental. Por demanda, se elaboran cuadros de salida por Secretarías de Educación Certificadas. Se relaciona el listado de los principales cuadros de salida de educación formal:

#### Matricula

Matricula en niveles educativos según sector y grados, por sexo 2018

Matricula en niveles educativos según zona y grados, por sexo 2018

Matricula según nivel educativo, sector y zona, por sexo 2018

#### Docentes

Docentes según nivel educativo, sector y zona, por sexo 2018

Docentes según máximo nivel educativo alcanzado, por sexo 2018

Personal ocupado en la sede educativa, por sexo 2018

#### Sedes educativas

Sedes educativas universo y rinde según sector y zona 2018

Sedes educativas por sector y zona según nivel educativo 2018

#### Jornadas

Jornadas 2018

## Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC

Bienes y servicios TIC según sector y zona 2018

Total bienes TIC según sector y zona 2018

Sedes educativas según sector, zona y tipo de actividad de los bienes TIC 2018

Frecuencia de uso según sector, zona y nivel educativo 2018

### Eficiencia Interna

Situación académica al finalizar el año lectivo anterior 2018

#### 2.1.7. Diseño del formulario o 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 sobre matrícula, niveles de enseñanza, CLEI y modelos educativos flexibles en la sede educativa.
- Módulo V. Información sobre matrícula y docentes según jornada.
- Módulo VI. Poblaciones especiales según 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:* la información hace referencia a la naturaleza jurídica de las sedes educativa, al sector prestador del servicio (oficial y no oficial) y a la clasificación de la sede según 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 por 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 de aula, docentes de apoyo en aula, 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 sobre matrícula**

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, en el sector oficial y no oficial. La batería de preguntas incorporadas al formulario electrónico permite identificar o caracterizar las sedes según infraestructura y conectividad, tenencia de bienes y servicios TIC's, uso y acceso a los bienes TIC's (equipos de cómputo), actividades en las que se utilizan los bienes de cómputo; frecuencia de uso de los equipos de cómputo, acceso por estamentos (estudiantes, docentes). La indagación se realiza a nivel de sedes. No se indaga a nivel de jornada.

## **2.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación**

### **Reglas de validación y consistencia**

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 por 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 sobre 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 según 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 según jornada (Ley 115, título III):** el sistema controla la consistencia entre la marcación en el módulo VI vs la marcación 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 del contraste con los órdenes de 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.

### 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 del año inmediatamente anterior.

*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 Muestrales, se concluye que la imputación debe realizarse sobre las sedes educativas que rindieron el periodo inmediatamente anterior
- 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.
- Se excluye el módulo IX en razón de que no hay parámetros objetivos para imputar los datos sobre ingresos, costos y gastos de las sedes educativas.

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.

Para el año 2018 se utiliza una técnica de imputación deductiva denominada "Cold Deck" en los módulos I a VI y VIII. En este proceso los valores faltantes se asignan a partir de la información obtenida del censo C600 del año anterior. El área de Diseños Muestrales ha decidido adoptar esta metodología dada la disponibilidad de información relacionada del censo C600 anterior (2017) en sedes que no rindieron en el año 2018, 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.

Adicionalmente, 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 (suma de Aprobados, Reprobados y Transferidos) 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 componente 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<sub>t</sub>= 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.

### **2.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas**

#### **Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE 2011) <sup>13</sup>**

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, imprevisto 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 <sup>14</sup>. 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.

#### **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.

<sup>13</sup>Instituto de Estadística de la Unesco. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de Educación <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscsed-2011-sp.pdf>.

<sup>14</sup>Instituto 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>.

## **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, periodos de referencia, recolección y ajustes de cobertura

### **2.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico**

#### **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 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.

#### **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 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.

#### **Marco estadístico**

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. A si 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.

#### **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 educativos flexibles.
- Jornadas.

#### **Fuente de datos**

La fuente primaria de información son las 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. El informante idóneo es el rector (a) o el representante legal.

## **Cobertura geográfica**

Total nacional. La operación estadística cubre todo el país.

## **Desagregación geográfica**

Total nacional, departamental, municipal, urbano y rural

## **Desagregación temática**

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

## **2.2.2. Unidades estadísticas**

### **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 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 los modelos educativos flexibles que contemplan proceso de aprendizaje dirigidos a grupos de población vulnerable, jóvenes en extra edad y adultos.

### **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.

## **2.2.3. Periodo de referencia y recolección**

**Periodo 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.

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

## **2.2.4. Diseño muestral (aplica en investigaciones por muestreo)**

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

## **2.2.5. Ajustes Cobertura**

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.

## **2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN**

El diseño de ejecución describe la forma de cómo se llevó a cabo el proceso de consecución de los datos de de educación formal.

### **2.3.1. Sistema de capacitación**

El DANE Central a través del componente logístico, se encarga de entrenar a los asistentes técnicos de todas las sedes y subsedes (oficinas territoriales), sobre los lineamientos, conceptos y el correcto diligenciamiento del Formulario C-600. Éstos a su vez transmiten la información al grupo de trabajo operativo bajo su cargo. 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, diligenciamiento en el caso del instrumento de recolección, etc.).

## Sensibilización

En el proceso de sensibilización en la operación estadística de educación formal, continuamente se diseñan e 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, y asistentes técnicos y equipo operativo.

### 2.3.2. Actividades preparatorias

#### 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-sedes territoriales 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 del personal operativo está a cargo de los asistentes técnicos responsables de la operación estadística de educación en las sedes y sub -sedes territoriales. Desde DANE central se envía con antelación el material definido para tal fin y se realiza el acompañamiento técnico necesario. En la etapa de selección del personal se implementó el autoaprendizaje virtual a través de la plataforma @prendanet.

El equipo de trabajo en las sedes y sub-sedes está conformado por el responsable de la operación estadística de educación formal, el rol de supervisión (únicamente en sedes o sub-sedes DANE que lo requiere) 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.

#### Alistamiento del directorio estadístico.

La operación estadística de educación formal EDUC, posee cobertura a nivel Nacional recolectando la información de todas las sedes educativas adscritas a las secretarías de educación departamental o municipal certificadas, según corresponda. La DIG como responsable de Directorios, hace entrega de éste al componente logístico teniendo en cuenta todas las sedes del consolidado e incluyendo los nuevos códigos DANE del periodo en referencia, para ser evaluado e implementado en el operativo de referencia. Este directorio está sujeto a cambios durante el proceso pre-operativo y operativo de sedes que pueden ingresar como nuevas y reactivadas.

#### Notificación sedes educativas

A la sede o sub-sede DANE, se envía el directorio de las sedes educativas, para que el asistente técnico a su vez las notifique sobre la apertura de la plataforma de captura y diligenciamiento en forma electrónica. La plataforma cuenta con un mecanismo automatizado para la autenticación de la fuente y seguidamente ingreso al formulario.

### 2.3.3. Diseño de instrumentos

Para la ejecución de la operación estadística de educación formal se cuenta con los siguientes instrumentos:

**Manual Operativo de la operación estadística de educación formal:** es un instrumento que recoge las directrices o lineamientos a seguir para el desarrollo del operativo de recolección en las sedes y sub-sedes DANE. El periodo de recolección de la operación estadística cubre los meses de julio a noviembre de cada año. de Educación Formal EDUC, a fin de garantizar los estándares de calidad requeridos.

**Manual de diligenciamiento formulario único censal de la operación estadística de educación formal EDUC:** este instrumento está dispuesto para facilitar a las fuentes 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 y las variables asociadas en el formulario y ejemplos ilustrativos sobre la forma correcta de ingresar la información requerida.

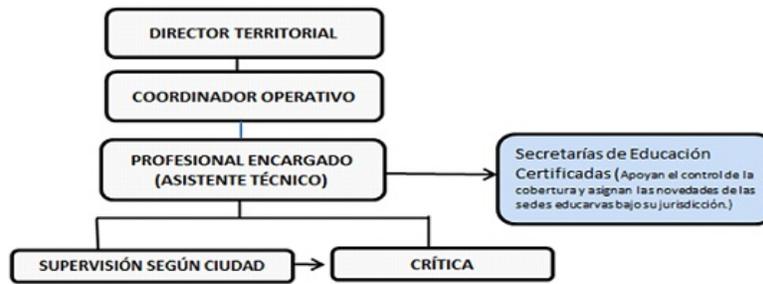
**Manual de crítica:** contiene las normas metodológicas y demás especificaciones a través de las que se establece la consistencia de los datos. Para el desarrollo del proceso de crítica se cuenta con un manual que contiene los lineamientos metodológicos para verificarla consistencia y realizar el análisis de la información reportada por las fuentes 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 interanual y los órdenes de magnitud y tendencia de la información reportada.

**Manual sobre el manejo de novedades de la operación estadística de Educación Formal - EDUC:** es un instrumento utilizado durante la fase de recolección de la información y dentro de los subprocesos de crítica y validación (sedes y sub-sedes territoriales DANE) y de análisis y verificación desde DANE central. Tiene por objetivo la marcación de las fuentes de información al cierre operativo censal (activas, inactivas, liquidadas, etc.), la selección de fuentes que son candidatas a imputación, y la obtención de la lista base para el alistamiento del directorio estadístico para el siguiente año de referencia. A partir de la marcación de novedades se obtienen igualmente la base para la obtención de los indicadores de cobertura operativa y cobertura estadística.

### 2.3.4. Recolección de la información

#### Esquema operativo

El operativo mediante el cual se planifica la captura de datos es por auto diligenciamiento, el proceso de validación y análisis de consistencia de la operación estadística de educación formal está a cargo de las sedes y sub-sedes DANE bajo el direccionamiento del coordinador operativo. Se cuenta con la participación técnica y administrativa de las secretarías de educación. El siguiente esquema representa la organización operativa:



Fuente: DANE, operación estadística de educación formal

La recolección de información de la operación estadística de educación formal se basa en el auto diligenciamiento del Formulario único Censal C600, por parte de las sedes educativas legalmente constituidas. Actualmente este formulario se diligencia con un sistema mixto de recolección: directamente en la Web a través del Formulario electrónico C600 y papel (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:

- Etapa 1. se habilita el formulario electrónico para fuentes informantes de Calendario A, según cronograma establecido.
- Etapa 2: se habilita el formulario electrónico para las fuentes informantes de Calendario B y sedes con el programa CLEI. Según cronograma establecido.

Para cumplir con el compromiso de entrega de cifras en las fechas previstas 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 la carga asignada (promedio al mes 190 sedes educativas), 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.



Fuente: DANE operación estadística de Educación Formal

Una vez se cuenta con la información reportada por la fuente informante a través del formulario electrónico, se da inicio a los siguientes procesos:

#### 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. La tarea en el proceso de crítica está centrada en la detección y el análisis de datos atípicos (que saltan en la ficha de análisis) herramienta del formulario electrónico, a través de la cual se controla dichos datos para su confirmación, ajuste o corrección después de contactar y confirmar con la fuente (sede educativa).

#### Asignación de novedades

Este proceso se realiza con el objeto de controlar la cobertura censal y la calidad de los datos y consistencia de los datos. La asignación de novedades permite identificar las fuentes activas, inactiva, liquidadas, las que no pertenecen al universo de la investigación, las que no responden al censo educativo (deuda) y las fuentes que responden al censo (rinden). 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 fuentes 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 fuentes 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).

## 2.4. DISEÑO DE SISTEMAS

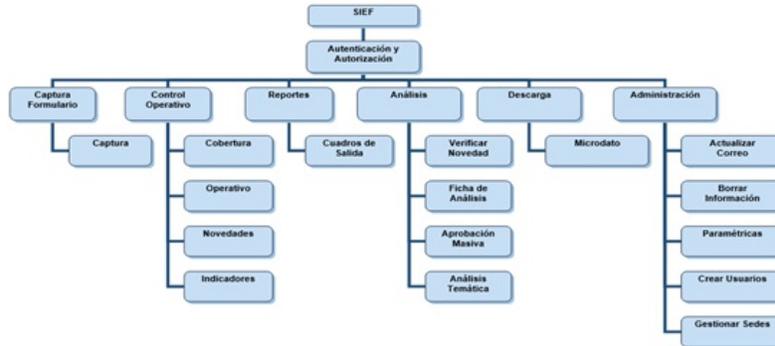
El formulario electrónico es una herramienta tecnológica implementada por el DANE, con el fin de capturar la información de la operación estadística de educación formal. El sistema web permite realizar la captura y análisis de la información en línea, lo cual ayuda a optimizar los tiempos de recolección y disponibilidad de la información.

## Diseño de herramientas

La operación estadística cuenta con un sistema de información Web (SIEF), el cual 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.

### Funcionalidades del sistema

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 2018. Educación Formal

- **Captura formulario:** Mediante esta opción las sedes educativas, críticos y logísticos pueden realizar el diligenciamiento de la información para el formulario electrónico seleccionando el menú Captura.
- **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 t+1 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 logística, realiza el cambio de estado de las sedes educativas de verificado a 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, también muestra un historial de los cambios realizados a la cuenta de usuario. 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) Paramétricas: en estas tablas se realizan modificaciones a los valores del sistema (sector, naturaleza jurídica, régimen, modalidad de prestación, etc.). Las tablas paramétricas permiten configurar las diferentes funcionalidades del sistema, desde las preguntas a realizar, hasta los elementos a mostrar en las listas desplegables. iv) Crear usuarios: permite al administrador crear, asignar usuarios y modificar fechas de ingreso. v) 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 de 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 fuentes que rinden la información por lo que pueden ingresar al módulo de captura para el formulario en el sistema. También tienen la opción de descargar el microdato por la opción Descarga / Microdato. ii) Secretaria de Educación Certificadas: Los usuarios con este perfil corresponden a las Entidades Territoriales Certificadas (Secretarías de Educación) las cuales asignaran novedades a las sedes educativas que estén a su cargo y visualizar la información principal de las sedes educativas asignadas. iii) crítico, los usuarios con este perfil corresponden a las personas que realizan la crítica de la información registrada por las fuentes, también pueden capturar el formulario del sistema, realizar análisis de la información por medio de la ficha de análisis y verificación de novedades, además pueden revisar la cobertura asignada de las sedes por medio del control operativo. iv) asistente técnico: corresponden a personas de planta del DANE que sirven de apoyo a la operación estadística por lo que pueden principalmente capturar el formulario del sistema, realizar análisis de la información por medio de la ficha de análisis y verificación de novedades, además pueden revisar la cobertura asignada de las sedes por medio del control operativo. v) logístico: este perfil corresponden a personas de la sede central que hacen revisión del trabajo de los críticos, además de realizar análisis de la información registrada por lo que pueden principalmente capturar el formulario del sistema, realizar análisis y aprobación de la información por medio de la ficha de análisis, verificación y asignación de novedades. vi) temático: con este perfil los temáticos hacen revisión del trabajo de logística y realizan las publicaciones de la operación estadística por lo que pueden principalmente realizar consultas de información sobre las sedes y verificar consistencia de los datos a publicar.

El usuario con el perfil de administrador (logístico) realiza la administración del aplicativo por lo que puede principalmente gestionar los usuarios y su acceso, asignar usuarios a sedes educativas y realizar alguna modificación a las sedes educativas.

### Procesamiento y consolidación base 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.

#### **Mecanismos de seguridad**

El DANE tiene como política de seguridad, la implementación de controles, procedimientos, protocolos y métodos para gestionar de manera eficiente los activos de información y fomentar una cultura de seguridad de la información, mitigando los riesgos que afecten su integridad, disponibilidad y confidencialidad, dentro de un marco orientado a la mejora continua, y promoviendo la confianza y cooperación de los usuarios, en concordancia el aplicativo SIEF asegura que la información almacenada en la base de datos solo es accesible a los perfiles por medio del administrador del sistema de información, esto ayuda a garantizar la integridad de la información de la base de datos. De igual forma el backup de la base de datos sigue los lineamientos planteados por la Oficina de Sistemas.

#### **Proceso de anonimización**

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 2018 sin anonimizar, en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

El proceso de publicación de micro- datos y documentación de metadatos de EDUC en Archivo Nacional de Datos (ANDA), durante la preparación del boletín técnico de la operación estadística con sus anexos en la página WEB del DANE; en las plantillas Nesstar Publisher.

Para la publicación del micro-datos se revisan las bases de datos definitivas garantizando que la estructura de éstas, sean espejo con los diseños de registro correspondientes.

Al finalizar este proceso se realiza la revisión y validaciones de la información por parte de DIRPEN, quien verifica la exactitud y claridad de la información documentada

La documentación junto con las bases de datos oficiales sin anonimizar de la operación estadística de Educación Formal se dispone en el ANDA para el acceso y uso de los usuarios (internos y externos).

## **2.5. DISEÑO MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

La operación estadística de educación formal, más allá de las rutinas y procesos sistemáticos propios del modelo de producción, se implementan varios 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 de captura está diseñado con arreglo 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 la variables más importantes del formulario C 600.
- 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.

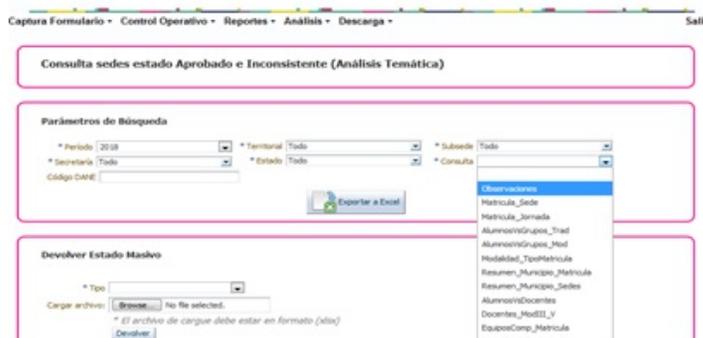
**Ficha de análisis:** La ficha de análisis: es una funcionalidad disponible dentro del sistema de educación formal (SIEF), a partir de la cual, después de la captura de los datos, se hacen visibles las variables y los valores susceptibles de control o corrección, labor ejecutada por el crítico después 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 y completos 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 Secretaria de Educación Certificada. Para ello se utiliza un tablero de control que contiene:
  - o La variación interanual y los promedios históricos de los últimos tres años registrados en C600.
  - o 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.
  - o 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 se renombren así:
  - o Matrícula sede y jornada
  - o Alumnos vs grupos\_ tradicional
  - o Alumnos vs grupos\_ tradicional
  - o Modalidad Tipo matrícula
  - o Resumen \_Municipio Matrícula
  - o Resumen Municipio sedes
  - o Alumnos Vs Docentes
  - o Docentes Modulo III\_V
  - o Equipos computo \_matrícula



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 candidatos 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 a:
  - 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.
5. Antes de generar los cuadros de salida, anexos y la publicación de cifras y resultados se revisan los órdenes de magnitud y la tendencia en cada nivel de análisis y desagregación geográfica, por entidad territorial certificada de educación, por sector, por zona y variables centrales (matrícula, docentes, jornadas).

### 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 registrado con respecto al reporte de datos al reporte o ingreso de la información o diligenciamiento del formulario (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:

- Fuente primaria de información.
- Sede y subsede territorial de DANE.
- Entidad territorial certificada (secretaría de educación Certificadas)
- Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel de fuente primaria de información.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Cod DANE	Sede	Territorial	Subsede	Secretaria	Periodo	Estado	Novedad	Procedencia	Observación Procedencia
2	105631000441	CENTRO INFANTIL MARAVILLAS	Medellin	Medellin	Municipal de Sabaneta	2017	Sin Digitar	Deuda		
3	108001079574	INST EDUC DIST 176	Barranquilla	Barranquilla	Distrital de Barranquilla	2017	Sin Digitar	Deuda		
4	108675000013	INMACULADA CONCEPCION	Barranquilla	Barranquilla	Departamental de Atlantico	2017	Sin Digitar	Deuda		
5	108675000099	IE STA LUCIA SEDE PRINCIPAL	Barranquilla	Barranquilla	Departamental de Atlantico	2017	Sin Digitar	Deuda		
6	108675000102	SANTA LUCIA	Barranquilla	Barranquilla	Departamental de Atlantico	2017	Sin Digitar	Deuda		
7	108685000097	CENT EDUC BAS # 1 ANTONIO NARIÑO	Barranquilla	Barranquilla	Departamental de Atlantico	2017	Sin Digitar	Deuda		
8	111001012815	QUIROGA ALIANZA	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
9	111001015911	LOS ALPES	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
10	111001015920	BELLAVISTA	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
11	111001018384	SAN ISIDRO SUR ORIENTAL	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
12	111001030601	LOS LAURELES	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
13	111001035548	OMAR TORRIJOS	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
14	111001106810	CENT EDUC DIST GABRIEL TURBAY	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
15	111001107808	SEDE ISMAEL PERDOMO	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
16	111001110108	SEDE B COLEGIO ARANGO (IED)	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
17	1117690000328	2_CENT EDUC DIST PRADO PINZON	Bogotá	Bogotá	Distrital de Bogota	2017	Sin Digitar	Deuda		
18	113549000141	CENT EDUC DE PTO BELLO	Barranquilla	Cartagena	Departamental de Bolivar	2017	Sin Digitar	Deuda		
19	113580000001	ESCUELA URBANA MIXTA DE REGIDOR IE TECNICO AGROPECUARIO HECTOR MANUEL VIDES BALLESTEROS	Barranquilla	Cartagena	Departamental de Bolivar	2017	Sin Digitar	Deuda		
20	113580000044	VIDES BALLESTEROS	Barranquilla	Cartagena	Departamental de Bolivar	2017	Sin Digitar	Deuda		
21	113744000008	BACHILLERATO NOCTURNO DE SIMITI	Barranquilla	Cartagena	Departamental de Bolivar	2017	Sin Digitar	Deuda		
22	117174000489	JARDIN INFANTIL CHINCHINA	Manizales	Manizales	Departamental de Caldas	2017	Sin Digitar	Deuda		
23	117380000118	ESCUELA LA GRAN COLOMBIA	Manizales	Manizales	Departamental de Caldas	2017	Sin Digitar	Deuda		
24	117653000019	COL DE 8TO NOCT JORGE VELEZ CALLE	Manizales	Manizales	Departamental de Caldas	2017	Sin Digitar	Deuda		
25	120001068488	HOGAR DE PASO	Barranquilla	Valledupar	Municipal de Valledupar	2017	Sin Digitar	Deuda		
26	120175000386	ESCUELA MIXTA LORENZA ASTERIA PEREZ INSTNSITUCION EDUCATIVA CERVELEON	Barranquilla	Valledupar	Departamental de Cesar	2017	Sin Digitar	Deuda		
27	120175001021	PADILLA LASCARRO	Barranquilla	Valledupar	Departamental de Cesar	2017	Sin Digitar	Deuda		
28	125286000115	CONCENTRACION URBANA POLICARPA SALAVARRIETA	Bogotá	Bogotá	Departamental de Cundinamarca	2017	Sin Digitar	Deuda		
29	125307001788	JARDIN INFANTIL LANCASTER SCHÖLL (ANTIGUO NOMBRE JARD INF MI PEQUEÑO STUART)	Bogotá	Bogotá	Municipal de Girardot	2017	Sin Digitar	Deuda		
30	125594000291	ESCUELA URBANA LA SALLE	Bogotá	Bogotá	Departamental de Cundinamarca	2017	Sin Digitar	Deuda		

Fuente: DANE 2018. Sistema de información Educación Formal SIEF

- Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel de secretaría de educación certificada

SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Secretaría Departamental de Cundinamarca

Primer Envío SPB

Fecha de corte:

Persona encargada:

Municipio	Formularios Enviados	Formularios Recibidos										Total Formularios Recibidos	Total Cobertura Recibidos	Observaciones
		Envia (%)	Recibe (%)	Validado (%)	Aprobado sin observaciones (%)	Rechazado (%)	En espera (%)	Revisado (%)	Revisado (%)	Revisado (%)	Revisado (%)			
AGUA DE DIOS	24	7	0	0								21	88%	
AGUAS	18	10	2	2								20	111%	
AGUAPAROSA	40	40	2									42	105%	
AGUA SALADA	40	40										40	100%	
ARREBO	26	20										20	77%	
ARREBO	26	20										20	77%	
Total Departam	207	25	35	15	575	2	40	52	2	7	5	729	100%	52%

Fuente: DANE 2018. Sistema de información Educación Formal SIEF

- Funcionalidad para el monitoreo operativo a nivel DANE central

Captura Formulario • Control Operativo • Reportes • Análisis • Descarga • Salir

**Reporte de Cobertura**

\* Periodo: 2018

[Consultar](#)

Categoría	Cantidad	Porcentaje(%)
Directorio Estadístico	58960	100
Sin Digitar	1098	1.87
En Digitaración	0	0
Digitado	0	0
Análisis de verificación	0	0
Verificado	0	0
Aprobado	52446	89.1
En Espera Cambio Sector	0	0
Rechazado	0	0
Procesamiento	0	0
Verificación-ETC	0	0
Novedades	5336	9.03

Fuente: DANE 2018. Sistema de información Educación Formal SIEF

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

Captura Formulario - Control Operativo - Reportes - Análisis - Descarga - Salir -

pucaremanga	0000	U	U	U	U	U	U	U	U	U	10
Cali	11233	43	0.38	0	0	0	0	0	0	0	25
Manizales	5512	30	0.54	0	0	0	0	0	0	0	9
Medellin	9764	70	0.72	0	0	0	0	0	0	0	29

Exportar Excel

Subsede	Directorio Base	Sin Digitar	%	En Digitación	%	Digitados	%	Analisis/Verificaci	%	Verificados
Barranquilla	1310	83	6.34	0	0	0	0	0	0	6
Cartagena	2051	18	0.88	0	0	0	0	0	0	3
Riohacha	1626	63	3.87	0	0	1	0.06	0	0	3
Santa Marta	1742	44	2.53	0	0	0	0	0	0	5
Sincelejo	1106	20	1.81	0	0	0	0	0	0	2
Valledupar	1604	16	1	0	0	1	0.06	0	0	1

Fuente: DANE 2018. Sistema de información Educación Formal SIEF

### Indicadores de resultado control de calidad

Al finalizar el operativo censal, se realiza el cálculo de los indicadores de calidad, que ofrecen una medida sobre el resultado alcanzado durante el año de referencia relacionado con la gestión operativa, cobertura censal y calidad de la información recabada. El compendio de indicadores se obtiene en diferentes niveles de desagregación conforme a su distribución por entidad territorial, entidad territorial certificada de educación y por la segmentación geográfica o por otros criterios que se definan desde los componentes de la operación estadística (temática, sistemas, logística, metodología estadística).

### Indicador de cobertura

Permite conocer el porcentaje de sedes educativas que rindieron información del total de sedes contenidas en el directorio. Se define mediante la siguiente fórmula:

$$TC_t = \frac{\text{Total sedes rinden}_t}{\text{Total sedes directorio}_t} \times 100$$

Donde:

$TC_t$  = Tasa de cobertura estadística.

$\text{Total sedes rinden}_t$  = Número de sedes educativas que reportaron información en el periodo t.

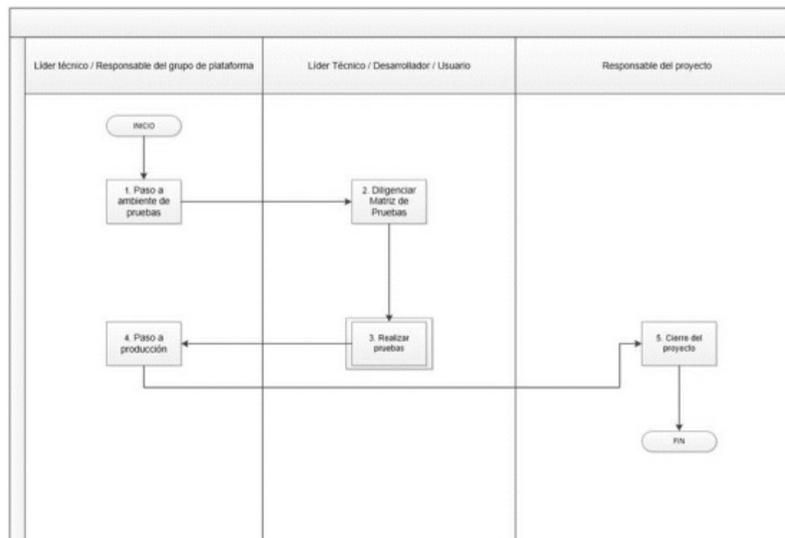
$\text{Total sedes directorio}_t$  = Número de sedes educativas que se encuentran en el directorio de recolección de la operación estadística, incluyendo las sedes educativas nuevas detectadas durante el operativo.

## 2.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO

Para el año 2018 la operación estadística no realizó pruebas piloto, ya que no se incluyeron nuevos capítulos al formulario C600. Sin embargo se realizaron pruebas de funcionalidad en el aplicativo SIEF, de acuerdo con requerimientos y especificaciones de ajustes para formulario.

Las pruebas de funcionalidad en el aplicativo están determinadas por los siguientes pasos: i) Se envían los requerimos de los ajustes a realizar en el aplicativo a la oficina de sistemas para su respectivo desarrollo ii) El ingeniero de sistemas encargado realiza los ajustes correspondientes en el aplicativo, de acuerdo con los requerimientos entregados iii) Desde el área de temática y logística se realizan las pruebas, para probar la funcionalidad de los ajustes.

Una vez realizadas las pruebas se elabora una matriz para controlar el proceso de aceptación y determinar cuál fue la duración de las mismas y el componente de sistemas por su parte revisa la matriz de pruebas y verifica los requerimientos de software, hardware, bases de datos y demás requisitos para proceder con la autorización para salida a producción.



## 2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como resultado de las fases precedentes, anualmente se obtiene una base de datos consolidada, la cual ingresa a una fase de procesamiento para generar los cuadros de salida, los anexos y la publicación de cifras y resultados. Dentro del procesamiento se revisan los resultados totales para cada uno de los niveles educativos, por desagregación geográfica, por Secretaría de Educación Certificadas, por sector y zona

### 2.7.1. Análisis estadístico

#### Análisis de coherencia

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 candidatos a imputar por deuda. El porcentaje de imputación siempre es menor que el porcentaje de deuda.

La base de datos definitiva se obtiene después de imputación, Los procesos de control en esta etapa se ajustan a:

- El modelo estadístico de imputación utilizado por el grupo de Diseños Muestrales, que 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.
- 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.

Antes de generar los cuadros de salida, anexos y la publicación de cifras y resultados se revisan los órdenes de magnitud y la tendencia en cada nivel de análisis y desagregación geográfica, por Secretaría de Educación Certificada, por sector, por zona y variables centrales (matrícula, docentes, jornadas).

#### Análisis de estadísticas producidas

Se revisan una a una las variables de los directorios de instituciones 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, género, grados y edades.

Para el caso de docentes, se revisa la consistencia de las participaciones dentro del total de cada nivel educativo, género y último nivel educativo aprobado por el docente. Y para el caso de los establecimientos educativos, se revisa la consistencia de las participaciones dentro del total del sector y nivel educativo. Durante este proceso, se calculan las tasas de crecimiento de la información de matrícula, docentes y sedes, a nivel municipal, departamental y nacional.

#### Análisis de calidad de resultados

Consolidada y depurada la base de datos de recolección, se determinan las instituciones educativas, sedes y jornadas que se encuentran en deuda. Con base en la información de matrícula y docentes del año inmediatamente anterior, se cuantifica el total de matrícula, por nivel educativo, zona y sector; así como el total de docentes que se encuentra representado en dicha deuda.

Se utiliza el medio gráfico para verificar si la composición de la matrícula por sector, zona, grados, género y edades se mantiene. Este mismo análisis se realiza para revisar la estructura de la información de docentes y sedes educativas.

### 2.7.2. Análisis del contexto

El análisis de contexto de la información recopilada a través de la operación estadística de educación formal -EDUC consta de dos grandes componentes:

- Análisis de consistencia interna, que incluye: i) la verificación de que todos los totales de matrícula por nivel educativo de cada uno de los municipios y departamentos 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 ii) Revisión de los temas especiales como: matrícula de modelos educativos flexibles, alumnos con discapacidades o capacidades excepcionales, grupos étnicos, víctimas del conflicto, por modelos educativos flexibles, información de personal en la sede educativa, docentes según el máximo nivel educativo alcanzado por el docente, entre otros. Los resultados de los datos de matrícula y docentes del año de referencia se comparan con los totales de la serie nacional y departamental iii) Para la comparabilidad de la información, se grafican las series de matrícula, incluyendo el nuevo dato analizado. Finalmente, se elabora la presentación y la ficha técnica de la información, la cual debe ser expuesta anualmente al Comité de expertos y publicada en la página WEB
- Comparación de los resultados obtenidos en educación formal 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 es i) Encuesta de calidad de vida ECV, que tiene preguntas de asistencia escolar, por sector oficial y no oficial entre otras; ii) Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH que cuenta con algunas variables de educación y que por su aplicación continua, facilita contar con el mismo período de referencia. iii) Los resultados de los datos de matrícula total (propia y contratada) y por nivel educativo del período de referencia se comparan con los resultados obtenidos y publicados en el Ministerio de Educación Nacional.

### 2.7.3. Comité de Personas expertas

Antes de publicar las cifras de la operación estadística, se presentan los resultados alcanzados en dos espacios de carácter técnico: comité técnico de la operación estadística de educación formal con el equipo asesor de la Dirección de Metodología y Producción Estadística y 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.

## 2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

Son los mecanismos y medios previstos para la divulgación de la información generada por la operación estadística de educación Formal.

### 2.8.1. Administración del repositorio de datos

Los 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.

### 2.8.2. Productos e instrumentos de difusión

**En la página web del DANE:**

- Boletín técnico, indicadores de eficiencia y Tabulados a nivel nacional, departamental y por secretaria de Educación Certificada 2007 -2018.

**En sala especializada – DANE:**

- Bases de educación formal años 2004 – 2018

**En Archivo Nacional de Datos (ANDA)**

- Metadatos disponibles bases de educación formal 2004 - 2018
- Micro datos sin anonimizar (datos abiertos de acceso público) disponibles bases de educación formal 2004-2018.

## 2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación se lleva a cabo al finalizar el proceso estadístico de la operación estadística de educación formal utilizando los insumos recogidos durante las evaluaciones parciales en cada una de las fases de proceso de recolección de la información.

Para las evaluaciones se utilizan insumos como:

- Realimentación de las sedes educativas a nivel nacional durante el operativo de la operación estadística
- Mediciones del sistema de información
- Sugerencias de ajustes de reglas de validación y diferentes requerimientos por parte de los componentes de temática y logística y sistemas.
- Sugerencias por parte de entidades gubernamentales como: Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC.
- Sistema Estadístico Nacional SEN
- Dirección de Geo estadística DIG
- Dirección de Geo estadística DIG
- Estado (Políticas públicas)

El grupo de Educación realiza el informe de evaluación en donde se detalla los problemas específicos de calidad, las reglas que se deben ajustar y los diferentes requerimientos para optimizar el formulario electrónico en el sistema SIEF. En este informe también se especifican las posibles soluciones y ajustes que se deben realizar.

Igualmente, se establecen reuniones con los componentes del grupo temático de educación formal para definir un plan de acción basado en el informe de evaluación para: i) solucionar los requerimientos encontrados y optimizar el funcionamiento de la captura en el aplicativo SIEF ii)

Mejorar el formulario C600 en sus diferentes módulos de acuerdo con las sugerencias presentadas por las diferentes entidades. Este informe ajustado de acuerdo con el plan de acción, se remite a la oficina de sistemas para su respectivo desarrollo y ejecución.

## 2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

La documentación se encuentra disponible en el Sistema documental institucional ISOLUCION y de acuerdo a los diseños de la operación estadística así:

### Diseño de la operación estadística

- Metodología de educación formal EDUC
- Ficha metodológica educación formal EDUC .
- Modelo Funcional de eEducación formal EDUC
- Descripción del modelo funcional de la educación formal

### Producción estadística

- Manual de crítica del Formulario único censal C600 Educación Formal EDUC.
- Manual del sistema de educación Formal EDUC
- Manual general del operativo de Educación Formal EDUC
- Manual de diligenciamiento Formulario electrónico censal C600 Educación Formal EDUC.
- Manual del usuario Entidades Territoriales Certificadas (Secretarías de Educación) Educación Formal EDUC
- Manual de novedades Educación Formal EDUC.
- Manual de especificaciones y validaciones del Formulario Único Censal C600 Educación Formal EDUC
- Manual de especificaciones del proceso de imputación de Educación Formal EDUC 2017

### 3. 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 académica:** Es el nivel de formación que profundiza en un campo específico de las ciencias, las artes o las humanidades, y que le permite al estudiante al culminar en el nivel de enseñanza media (grados 10 hasta 11), acceder a la educación superior. En la educación media académica son obligatorias y fundamentales las mismas áreas de la educación básica en un nivel más avanzado, además de las ciencias económicas, políticas y la filosofía (Ley 115 de 1994. Artículo, 11 y 27)

**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). (MEN)

**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 secretaría de educación con sesenta días calendario de anticipación a la fecha prevista para la matrícula de los alumnos. La solicitud presentada a la secretaría de educación debe ir acompañada del estudio de costos correspondiente. Ministerio de Educación (MEN) 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. Artículo 19 del Decreto 2253 de 1995.

**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

**Función docente:** es aquella de carácter profesional que implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye: el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, y de otras actividades educativas dentro del marco del proyecto educativo institucional de los establecimientos educativos. La función docente también comprende: las actividades curriculares no lectivas; el servicio de orientación estudiantil; la atención a la comunidad, en especial de los padres de familia de los educandos; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional, y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo. Las personas que ejercen la función docente se denominan genéricamente educadores, y son docentes y directivos docentes (Artículo 4 Ley 1278/2002)

**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 (Decreto 3011/1994, Artículo 10). También podrá ser ofrecida por las instituciones educativas o centros de educación de adultos que se creen o se organicen por virtud de la ley o norma territorial o por iniciativa de los particulares, en horarios flexibles diurnos, nocturnos, sabatinos y dominicales (Decreto 3011/1997, Capítulo IV). 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 (MEN).

**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. Las jornadas de trabajo son sabatinas y dominicales. Las zonas donde se implementa el modelo son rurales y urbano marginales. (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. Armoniza la educación presencial con educación a distancia a partir de la utilización de medios de comunicación (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. Su objetivo es que las personas reconozcan sus intereses, habilidades y talentos para lograr su realización personal y contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, la de sus familias y la de su comunidad. Fase de exploración (CLEI I y II) y fase de profundización (CLEI III a VI). (Ministerio de Educación Nacional)

**Modelo Escuela integral:** la definición de los propósitos del modelo escuela integral es clara cuando afirman, tener el propósito de "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. Las jornadas de trabajo son sabatinas y dominicales. Las zonas donde se implementa el modelo son rurales y urbano marginales. (Ministerio de Educación Nacional)

**Modelo educativo Bachillerato pascicultor:** desde el segundo semestre de 2006, la Corporación Observatorio para la Paz viene aplicando en varias ciudades del país aplicó el modelo educativo flexible, el cual permite a personas de distintas edades y en condiciones de extrema vulnerabilidad, incluyendo quienes viven en situación de desplazamiento, concluir o conseguir su título de bachiller de gestor/a de paz. En una primera etapa el bachillerato se adecuó para jóvenes, entre 14 y 25 años de edad, en extra edad y que vivan en situación de desplazamiento, y en una segunda etapa se ejecuta en 9 ciudades del país con mujeres cobijadas por el auto 092 de la corte constitucional. En desarrollo de esta experiencia educativa se han constatado las bondades de la metodología Pascicultor (hacer de la paz una pedagogía y trabajar siguiendo una pedagogía de paz) en cuanto a contribuir a la resocialización de personas que no confiaban en el sistema educativo formal-tradicional, o carecían de medios para acceder a la educación o se encontraban por fuera de ésta dadas distintas situaciones de violencia o emergencias naturales y sociales. (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. En las sesiones presenciales aclara, amplía y refuerza su aprendizaje bajo las orientaciones de un monitor o de un tutor. (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. Le permite identificar las ventajas y herramientas que le da el aprendizaje para asumir el futuro y poder llevar una vida digna tanto para él como para los que lo rodean. Este modelo asume el enfoque pedagógico de los Aprendizajes Productivos. (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). Se enmarca en la educación básica comunitaria, educación media rural, formación de formadores, educación continuada y en una propuesta de diseño de materiales educativos con las comunidades, lo cual significa un mayor grado de pertinencia y de apropiación por parte de la comunidad. Se caracteriza por ser una propuesta de transferencia de tecnología para el sector rural que va integrada a la educación básica y a la educación media y va soportada sobre cuatro áreas investigativas: educación, trabajo y producción, construcción de comunidades educadoras, diálogo de saberes y pedagogía del texto. (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). Es un modelo educativo semi-escolarizado, flexible, formal, organizado en tres niveles y cada uno cubre dos grados académicos: impulsor en bienestar rural corresponde a los grados 6° y 7° de la educación básica secundaria; el nivel de práctico en bienestar rural que corresponde a los grados 8° y 9° de educación básica secundaria, y el nivel de bachiller en bienestar rural que corresponde a los grados 10° y 11° de educación media. (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. Armoniza la educación presencial con educación a distancia a partir de la utilización de medios de comunicación. (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. El modelo privilegia el desarrollo de acciones articuladas entre las escuelas, facilitando el acceso de alumnos de diferentes veredas a la educación básica secundaria a través de la organización en red (apoyo entre docentes de alumnos y de comunidades). Promueve la ampliación de la cobertura con calidad en educación básica secundaria rural, en el marco de procesos de equidad social. 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. Identifica alternativas viables para mejorar la calidad en el marco del desarrollo de actividades de educación formal, articuladas con acciones educativas no formales e informales en una misma población, desarrollando procesos educativos presenciales, semi-presenciales y a distancia. Desarrolla procesos educativos en jornada academia (Decreto 1850 de 2002) regular de lunes a viernes a través de metodologías abiertas, participativas y flexibles, módulos facilitadores del aprendizaje diseñados a partir de las áreas curriculares básicas y obligatorias, con contenidos ligados a procesos pertinentes del ámbito rural y de la vida real. (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)

**Población escolar interna:** población escolarizada cuyo lugar de residencia habitual es la misma sede educativa (reside, pernoccta, 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).

## 4. 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: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares-2/nomenclaturas-y-clasificaciones?id=4723>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s.f.). Estándares Estadísticos y Geográficos Internacionales Disponible en: <http://www2.inegi.gob.mx/estestint/ficha.asp?id=410>.

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

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

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.

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.

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.

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.

Decreto 1286 de 2001. Se reglamenta el artículo 200 de la Ley 115 del 8 de febrero de 1994, para la contratación del servicio público educativo por parte del Estado con iglesias y confesiones religiosas. Diario Oficial 44.478 de Colombia. 6 de Julio de 2001.

Decreto 3012 de 1997. Se adoptan disposiciones para la organización y el funcionamiento de las escuelas normales superiores. Diario Oficial 43202 de Colombia. 29 de Diciembre de 1997.

Decreto 3011 de 1997. Se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 43202 de Colombia. 19 de diciembre de 1997.

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 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.

Ley 15 de 1994. Ley General de Educación. Diario Oficial 41.214 de Colombia, 8 de febrero de 1994.

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.

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 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 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 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 2304 de 1968. Se dictan normas sobre ratificación estadística de establecimientos de educación. Diario oficial 32601 de Colombia. 19 de septiembre de 1968 <sup>15</sup>.

## 5. ANEXOS

No aplica.

---

<sup>15</sup> Nominación de ratificación estadística en el Decreto 2304 de 1968: registro de inscripción para todos los establecimientos de enseñanza, oficiales y no oficiales.

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 Deneet en el listado de documentos tipo parametro en la hoja de diseños historicos se encuentra la metodologia EDUC correspondiendole 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 realizo cambio de codigo Se realizo cambio de nombre, antes era ""Metodologia de la investigacion de Educacion Formal"" ahora ""Metodologia General Educacion Formal"". Actualización de la metodología de la investigación EDUC 2014 , por rediseño de la investigación de educación Formal "
5	25/Ene/2016	Se realizo cambio de codigo Se realizo cambio de nombre, antes era "Metodologia de la investigacion de Educacion Formal" ahora "Metodologia General Educacion 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 el detección de requerimientos y en el proceso de imputación.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>Nombre:</b> Nahir Sandra Barragan Gomez <b>Cargo:</b> Profesional Universitario <b>Fecha:</b> 19/Jul/2019	<b>Nombre:</b> Ivan Rolando Castillo Prieto <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 19/Jul/2019  <b>Nombre:</b> Juan Fernando Plazas <b>Cargo:</b> Profesional Especializado <b>Fecha:</b> 22/Jul/2019	<b>Nombre:</b> Andres Mauricio Clavijo Abril <b>Cargo:</b> Director Técnico <b>Fecha:</b> 23/Jul/2019

Si este documento es impreso se considera copia no controlada