


|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 1 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

# Contenido

|  |          |
|--|----------|
| <b>LISTA DE FIGURAS .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>LISTA DE TABLAS .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>4</b> |
| <b>2. ANTECEDENTES .....</b>   | <b>5</b> |
| <b>3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA .....</b>   | <b>7</b> |
| 3.1. DISEÑO TEMÁTICO.....  | 8        |
| 3.1.1. Necesidades de información.....   | 8        |
| 3.1.2. Formulación de objetivos .....  | 10       |
| 3.1.3. Alcance .....   | 11       |
| 3.1.4. Marco de referencia .....   | 11       |
| 3.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos.....                   | 16       |
| 3.1.6. Plan de resultados .....  | 24       |
| 3.1.7. Conceptos y estándares estadísticos utilizados.....                                       | 27       |
| 3.1.8. Diseño del cuestionario .....   | 27       |
| 3.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos.....                   | 27       |
| 3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO.....   | 28       |
| 3.2.1. Universo de estudio .....   | 28       |
| 3.2.2. Población objetivo .....  | 28       |
| 3.2.3. Cobertura geográfica .....  | 28       |
| 3.2.4. Desagregación geográfica.....   | 28       |
| 3.2.5. Desagregación temática.....   | 28       |
| 3.2.6. Fuentes de datos .....  | 28       |
| 3.2.7. Unidades estadísticas.....  | 29       |
| 3.2.8. Período de referencia .....   | 29       |
| 3.2.9. Período de recolección/acopio .....   | 29       |
| 3.3. DISEÑO DEL ACOPIO.....  | 29       |
| 3.3.1. Métodos y estrategias de acopio de datos.....   | 29       |
| 3.3.2. Selección del personal .....  | 29       |
| 3.3.3. Esquema de entrenamiento de personal.....   | 30       |
| 3.3.4. Acuerdos de intercambio información .....   | 30       |
| 3.3.5. Elaboración de manuales .....   | 31       |
| 3.3.6. Diseño de las estrategias de comunicación .....   | 31       |
| 3.3.7. Diseño de la estrategia de seguimiento y control .....                                    | 32       |
| 3.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO .....  | 32       |
| 3.4.1. Consolidación de archivos de datos.....   | 32       |
| 3.4.2. Codificación .....  | 32       |
| 3.4.3. Diccionario de datos.....   | 33       |
| 3.4.4. Revisión y validación.....  | 36       |
| 3.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos ..... | 37       |
| 3.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados .....                                  | 37       |

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| Fecha: 31/03/2025 | DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO |  |
| Página: 2 de 42   |  |   |
| Periodo: 2024-2   |  |   |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.5.   | DISEÑO DE ANÁLISIS.....                                     | 37 |
| 3.5.1. | <i>Métodos de análisis.....</i>                             | 37 |
| 3.5.2. | <i>Anonimización de microdatos .....</i>                    | 38 |
| 3.5.3. | <i>Verificación de la anonimización de microdatos .....</i> | 39 |
| 3.5.4. | <i>Comités de expertos .....</i>                            | 39 |
| 3.6.   | DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN .....                  | 39 |
| 3.6.1. | <i>Diseño de sistemas de salida .....</i>                   | 39 |
| 3.6.2. | <i>Diseño de productos de comunicación y difusión .....</i> | 39 |
| 3.6.3. | <i>Entrega de productos .....</i>                           | 39 |
| 3.6.4. | <i>Estrategia de servicio .....</i>                         | 40 |
| 3.7.   | DISEÑO DE LA EVALUACIÓN .....                               | 40 |
| 4.     | DOCUMENTACIÓN RELACIONADA.....                              | 40 |
|        | BIBLIOGRAFÍA .....  | 41 |


|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 3 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Modelo del proceso estadístico. [1] .....   | 7  |
| Figura 2 Fases del proceso estadístico en el rediseño de una operación estadística. [2] .....  | 7  |
| Figura 3 Fases del proceso estadístico en la iteración de una operación estadística. [2] ..... | 8  |
| Figura 4 Modelo del proceso de anonimización. [17] .....                                       | 38 |

### LISTA DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 Hoja de vida del indicador Número de nuevos de beneficiarios de crédito (NB) .....                                   | 19 |
| Tabla 2 Hoja de vida del indicador Valor Desembolsado por Crédito (VC) para otorgamiento de créditos. ....                   | 19 |
| Tabla 3 Hoja de vida del indicador Valor desembolsado por subsidio de sostenimiento (VS) para otorgamiento de créditos. .... | 20 |
| Tabla 4 Hoja de vida del indicador Valor total desembolsado (VT) para otorgamiento de créditos. ....                         | 20 |
| Tabla 5 Hoja de vida del indicador Número de Giros (NG) para otorgamiento de créditos. ....                                  | 21 |
| Tabla 6 Hoja de vida del indicador Valor Promedio Desembolsado por Matricula (VPM). ....                                     | 21 |
| Tabla 7 Hoja de vida del indicador Número de Créditos Renovados (NCR). ....  | 22 |
| Tabla 8 Hoja de vida del indicador Número de Renovaciones (NR). ....   | 22 |
| Tabla 9 Hoja de vida del indicador Valor Desembolsado por Crédito (VC) para renovación de créditos. ....                     | 23 |
| Tabla 10 Hoja de vida del indicador Valor desembolsado por subsidio de sostenimiento (VS) para renovación de créditos. ....  | 23 |
| Tabla 11 Hoja de vida del indicador Valor total desembolsado (VT) para renovación de créditos. ....                          | 24 |
| Tabla 12 Hoja de vida del indicador Número de Giros (NG) para renovación de créditos. ....                                   | 24 |
| Tabla 13 Lista de tablas de referencias empleadas en la base de datos de C&CTEX. ....  | 33 |
| Tabla 14 Listado de variables de interés para la operación estadística. ....   | 36 |
| Tabla 15 clasificación del indicador de calidad empleado para la operación estadística. ....                                 | 37 |

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 4 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación, según el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, es definida como un derecho de los colombianos y como un servicio público que tiene una función social. A través de la educación la Nación forma a los colombianos en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Ministerio de Educación Nacional es el órgano encargado de la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas educativas, para cerrar las brechas que existen en la garantía del derecho a la educación, y en la prestación de un servicio educativo con calidad. El Ministerio de Educación Nacional trabaja en la formulación y adopción de políticas, planes y proyectos relacionados con la educación superior en Colombia, con el fin de mejorar el acceso de los jóvenes a este nivel educativo. Lo que permite, que el país cuente con ciudadanos productivos, capacitados y con oportunidad de desarrollar plenamente sus competencias, en el marco de una sociedad con igualdad de oportunidades.

El Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior, ICETEX, es una entidad financiera de naturaleza especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, vinculada al Ministerio de Educación Nacional y al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y tiene por objeto el fomento social de la educación superior, priorizando la población de bajos recursos económicos y aquella con mérito académico a través de mecanismos financieros que hagan posible el acceso y la permanencia de las personas a la educación, la canalización y administración de recursos, becas y otros apoyos de carácter nacional e internacional, con recursos propios o de terceros. Igualmente, facilita el acceso a las oportunidades educativas que brinda la comunidad internacional para elevar la calidad de vida de los colombianos y así contribuir al desarrollo económico y social del país.


Siendo el ICETEX la entidad nacional líder en la financiación de educación superior, esta debe proveer la información estadística de calidad que es requerida por el sector para la medición de logros, brechas y para la toma de decisiones y la formulación de nuevas políticas, planes y proyectos relacionados con la educación superior en Colombia.

El ICETEX también provee información estadística a grupos de interés que realizan estudios en áreas relacionadas con la economía, el mercado laboral, la academia, el gobierno, entre otros, con el fin principal de evaluar la participación y el impacto que genera ICETEX en la sociedad colombiana, en la educación superior y en otros sectores como la economía, el empleo y la industria.

De igual manera, dado que el ICETEX tiene por misionalidad fomentar la educación superior, priorizando la población de bajos recursos económicos y aquella con mérito académico en todos los estratos, se hace necesario que la Entidad realice un constante seguimiento al perfilamiento de sus beneficiarios y al cumplimiento de su objeto, para lo cual emplea indicadores de gestión y de caracterización.

El ICETEX como miembro del Sistema Estadístico Nacional – SEN, vela por el cumplimiento del objetivo del SEN de *“suministrar a la sociedad y al Estado, de manera coordinada entre las entidades productoras, estadísticas oficiales nacionales y territoriales de calidad, con lenguajes y procedimientos comunes respetuosos de los estándares estadísticos internacionales, que contribuyan a la transparencia, pertinencia, interoperabilidad, acceso, oportunidad y coherencia de las estadísticas producidas en el país”* y por tanto la estadísticas oficiales generadas han surgido de la implementación de los lineamientos, buenas prácticas, estándares y normas técnicas que el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, como órgano rector del SEN, ha definido para la producción y difusión estadística de calidad.

Con base en todo lo anterior y con el fin de dar respuesta oportuna y de calidad a los requerimientos recurrentes de entidades externas y de dependencias internas a la entidad, se ha creado la operación estadística Crédito Educativo (CE) con el fin de generar y difundir la información estadística para el debido seguimiento de los créditos y subsidios

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 5 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

otorgados y renovados para los estudiantes de escasos recursos económicos y en condición de vulnerabilidad, así como para la caracterización de los beneficiarios.

Esta operación estadística es relevante a nivel estratégico para el ICETEX y sus dependencias, ya que el indicador estratégico *Nuevos beneficiarios de crédito educativo* es producido a partir de los productos estadísticos generados por la operación. Este indicador estratégico está relacionado con el objetivo estratégico de *Fortalecer los procesos, la tecnología, la cultura y el gobierno corporativo para atender las necesidades de los usuarios y los lineamientos de las políticas públicas*.

La operación estadística propuesta ha sido discutida, validada y catalogada como oportuna y relevante por la Mesa de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTel) del Sistema Estadístico Nacional y pertenece al Comité Estadístico Sectorial de Salud y bienestar social y demografía.

La operación estadística de Crédito Educativo demuestra la importancia para la Entidad de recopilar, procesar y analizar la información estadística, y generar informes derivados de ella, velando por garantizar aspectos de calidad como: accesibilidad, coherencia, comparabilidad, continuidad, credibilidad, exactitud, interpretabilidad, oportunidad, precisión, puntualidad, relevancia y transparencia.

Este documento metodológico ha sido construido como el mecanismo que permite la conservación de la memoria de la operación estadística de Crédito Educativo y ha sido estructurado en tres partes: en la primera parte se presentan las generalidades de la operación estadística; la segunda hace una descripción de cada uno de los elementos que hacen parte de la documentación metodológica y en la tercera se relaciona la bibliografía de referencia útil sobre los tópicos tratados.


## 2. ANTECEDENTES

La operación estadística de crédito educativo surgió hacia el año 2010, como respuesta a las necesidades de información estadística relacionadas con la actividad misional del ICETEX de otorgamiento de créditos educativos, manifestadas en su momento por las dependencias internas y entidades externas al ICETEX. Inicialmente la información estadística generada por la operación consistía en cuadros de salida básicos que permitían alimentar el indicador estratégico de ICETEX denominado *Número de nuevos beneficiarios de créditos educativos*. La operación estadística ha sido desarrollada y los productos estadísticos han sido difundidos por la Oficina Asesora de Planeación como respuesta a solicitud expresa de las dependencias y de las entidades externas.

En el año 2015, posterior a la evaluación de calidad desarrollada en el año 2014 y considerando las necesidades de información que recurrentemente recibía la entidad, la operación estadística fue formalizada y se crearon nuevos cuadros de salida y formas de representar la información, que no solo permitían medir el otorgamiento de créditos de la entidad, sino que también permitían realizar caracterización social, económica y demográfica de los nuevos beneficiarios de créditos educativos. Desde este mismo año los productos estadísticos generados, cuadros de salida y gráficos, comenzaron a ser divulgados a través de los informes de gestión anuales de la Entidad.

En el año 2019, se aplicó una nueva evaluación de calidad estadística sobre la operación de crédito educativo, esta vez basados en los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 versión 2017. En esta oportunidad se identificaron algunas falencias de la operación y se definieron aspectos de mejora del proceso estadístico ejecutado. Estos resultados motivaron a la entidad a emprender un plan de mejoramiento estadístico para las vigencias 2020 y 2021.

Con el plan de mejoramiento se inició la adopción de los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 versión 2020 y los Lineamientos del Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional versión 2020. De esta manera, se adoptaron las 8 fases del proceso estadístico en la operación. La implementación de estas fases se detallará en la siguiente sección.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 6 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Desde el año 2020 se diseñaron y aplicaron metodologías y mecanismos para la recopilación y priorización de necesidades de información estadística y se han generado planes generales de la operación estadística en las vigencias 2020 y 2021. Se diseñaron los documentos metodológicos y metadatos que garantizan aspectos de calidad como coherencia, comparabilidad, interpretabilidad y transparencia. Buscando mejorar aspectos como accesibilidad y oportunidad, se diseñaron los sistemas de producción y se documentaron los mismos para cada una de las fases, de tal manera que se estandarizaron y automatizaron las actividades del proceso estadístico.

Para el año 2021, dada las modificaciones en los objetivos y en el alcance de la operación estadística, la cantidad de productos estadísticos generados por la operación fueron ampliados y estandarizados, desde este año se generan cuadros de salida empleando variables categóricas que permiten caracterizar el otorgamiento de créditos educativos de forma temporal; por características sociales, económicas, demográficas y con enfoque diferencial; por características formativas como programas e instituciones académicas; y por líneas de crédito educativo del ICETEX.

Otro cambio metodológico importante, es que desde la vigencia 2021 la publicación de los resultados se realiza semestralmente, de acuerdo con los periodos académicos de las instituciones de educación superior y las convocatorias de créditos educativos de ICETEX. Hasta el año 2020 la publicación se realizaba de forma anual.


Desde el año 2021 la información puede ser consultada a través de la sección de *Estadísticas Oficiales* del portal Web del ICETEX. Esta sección del portal web cuenta con un sistema de visor de datos interactivo, acceso a los macrodatos, microdatos anonimizados y metadatos de la operación estadística.

Desde el año 2020 el ICETEX dispone de mecanismos a través de los cuales los usuarios de la información estadística reciben asistencia para la radicación de nuevas peticiones y sugerencias relacionadas con la producción estadística. En la sección de *Estadísticas Oficiales* del portal Web del ICETEX se ha dispuesto la Encuesta de necesidades de información estadística y la Encuesta de medición de satisfacción. La información recopilada en estas encuestas ha sido empleada para realizar ajustes y nuevos planes estadísticos como el formulado en 2021.

Para el periodo de referencia 2021-2, la operación estadística fue sometida a nuevas mejoras, en esta oportunidad los objetivos y alcances de la operación estadísticas se extendieron para abarcar no solamente el fenómeno de otorgamiento de créditos educativos, sino también el fenómeno de renovación. Por lo tanto, desde el periodo 2021-2 se cuentan con nuevos cuadros de salida, nuevo visor de datos, difusión de indicadores de calidad y se empezó a emplear la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – Campos de Educación y Formación Adaptada para Colombia – CINE-F 2013 AC. Desde el año 2020 la operación emplea además la Codificación de la División Político-Administrativa de Colombia – DIVIPOLA.

Para el periodo de referencia 2022-1, la operación estadística fue objeto de nuevas mejoras, en esta oportunidad se adoptaron los lineamientos de la *Guía para la inclusión del enfoque diferencial e intersectorial en la producción estadística del Sistema Estadístico Nacional*. Específicamente, las categorías empleadas para las variables de enfoque diferencial y sectorial fueron estandarizadas, las variables intervenidas fueron: sexo al nacer, rango de edad, discapacidad, grupo étnico y hecho victimizante. De igual manera, se estandarizaron los nombres de los países usados en la variable País de estudios, para ello se hizo uso del estándar ISO 3166-1.

En 2024, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) evaluó la calidad del proceso estadístico desarrollado en el ICETEX, específicamente el correspondiente a la operación estadística de Crédito Educativo. Como resultado de esta evaluación, el comité de certificación decidió otorgar la certificación de calidad estadística por el cumplimiento de los lineamientos y requisitos establecidos en la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTC-PE 1000, versión 2020. Esta certificación tendrá una vigencia de cinco años, hasta diciembre de 2029.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 7 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### 3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

La operación estadística de crédito educativo satisface los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 versión 2020 y los Lineamientos del Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional versión 2020, en ella se adoptaron las 8 fases del proceso estadístico: Detección y análisis de necesidades (DAN), Diseño (DSO), Construcción (CON), Recolección/Acopia (REC), Procesamiento (PRO), Análisis (ANA), Difusión (DIF) y Evaluación (EVA). La Figura 1 ilustra el modelo del proceso estadístico considerado para la operación.

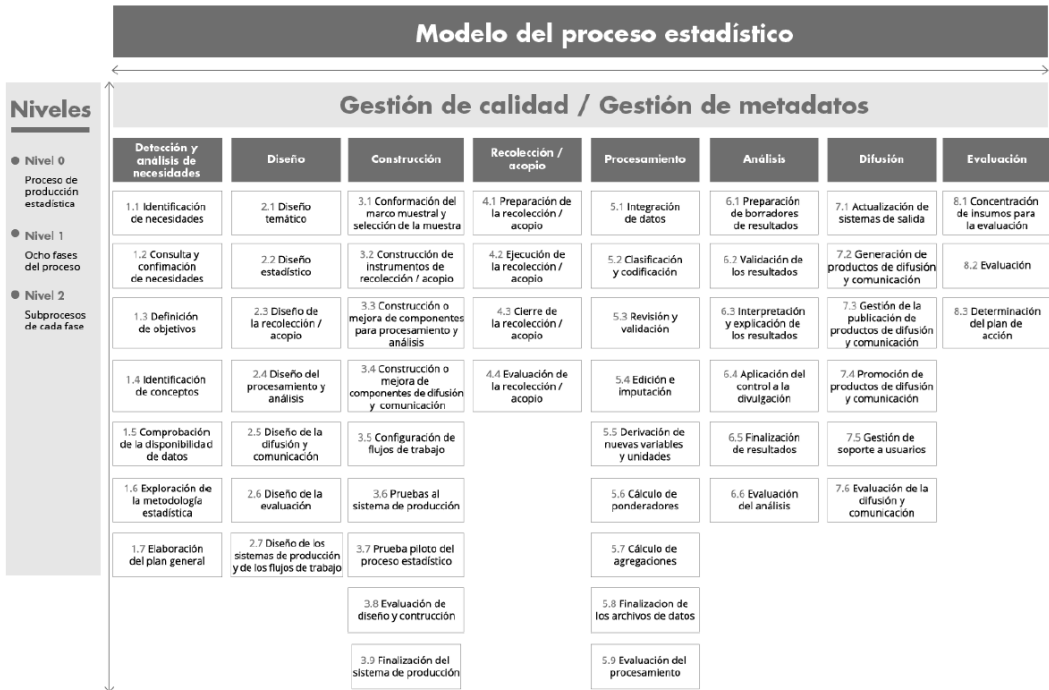


Figura 1 Modelo del proceso estadístico. [1]

En las vigencias 2020 y 2021, dado los rediseños aplicados a la operación estadística de crédito educativo, el proceso estadístico que fue ejecutado es el ilustrado en la Figura 2.

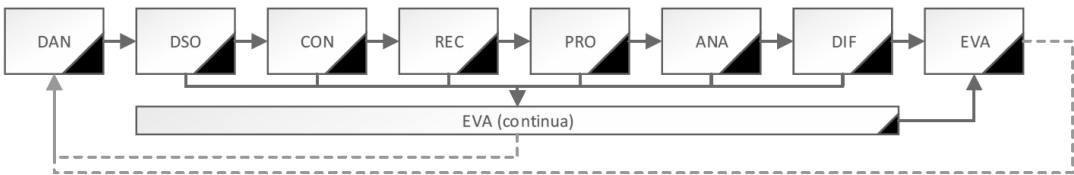



Figura 2 Fases del proceso estadístico en el rediseño de una operación estadística. [2]

Siempre y cuando no se realice actualización o rediseño de la operación, se planea ejecutar el proceso estadístico ilustrado en la Figura 3.



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 8 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

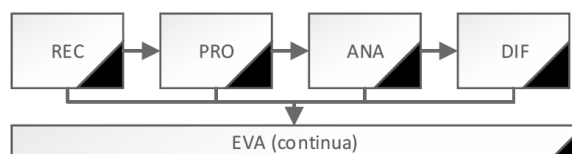


Figura 3 Fases del proceso estadístico en la iteración de una operación estadística. [2]

En seguida, se presentarán los diseños de los métodos y los procedimientos con los que se acopian, procesan y analizan los datos para cumplir los objetivos y satisfacer las necesidades de información de la operación estadística.

### 3.1. DISEÑO TEMÁTICO


#### 3.1.1. Necesidades de información

En la fase 1 del proceso estadístico, Detección y análisis de necesidades, se realizaron actividades de identificación de necesidades, consulta y confirmación de necesidades, definición de objetivos, identificación de conceptos, comprobación de disponibilidad de datos, explotación de la metodología estadística y elaboración del plan general.

La actividad de identificación de necesidades requirió de la recopilación y análisis de las solicitudes de información recibidas desde el año 2015 relacionadas con el otorgamiento y la renovación de créditos educativos. Entre los mecanismos empleados, por los usuarios de la información estadística, para someter estas solicitudes están: Encuesta de necesidades de información estadística, correo electrónico, correspondencia física, derechos de petición, compromisos adquiridos en mesas de trabajo, compromisos adquiridos en acuerdos, convenios y documentos normativos. Una vez recopiladas y analizadas las solicitudes de información, se establecieron los usuarios estratégicos de la información estadística y se definieron los siguientes grupos de interés:

- Entes internacionales:
  - Bancos: Banco Mundial
  - Organizaciones: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE y Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo - ÁPICE
- Entes Nacionales:
  - Gobierno Nacional: Presidencia de la República
  - Ministerios: Ministerio de Educación Nacional – MEN, Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MinHacienda y Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación - MinCiencias
  - Órganos de Control: Contraloría General de la República
  - Departamentos Administrativos: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS y Departamento Nacional de Planeación – DNP
  - Unidades Administrativas Nacionales: Unidad Administrativa para la Atención y Reparación de las Víctimas
  - Entidades e Institutos Estatales: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES
  - Superintendencias
  - Empresas con participación estatal



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 9 de 42   |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

- Órganos Territoriales: Alcaldía Mayor de Bogotá y Alcaldías municipales
- Congreso de la República: Representantes de la Cámara del Congreso de la República de Colombia y senadores de la República de Colombia
- Organizaciones no estatales
- Sector privado: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología – OCYT
- Academia: Universidades, corporaciones, fundaciones, investigadores y estudiantes
- Medios de Comunicación
- Público general
- Dependencias internas:
  - Oficina Asesora de Planeación, Presidencia, Vicepresidencia de Crédito y Cobranza, Oficina de Comercial y Mercadeo y Oficina Asesora de Comunicaciones.

Las entidades antes descritas requieren información sobre los beneficiarios de créditos educativos de ICETEX, para conocer el aporte social de ICETEX para garantizar el acceso y permanencia en la educación superior a los jóvenes y para apoyar las actividades de planeación estratégica y de toma de decisiones en relación con las políticas y los mecanismos de acceso y financiación de la educación superior en Colombia.

Para el Banco Mundial, las estadísticas de esta operación son útiles para la medición de las metas establecidas en el crédito activo otorgado al ICETEX por 320 millones de dólares y cuyo fin es financiar el Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior - PACES 2017-2024.

Para la Presidencia de la Republica y el Ministerio de Educación Nacional es importante la producción de estas estadísticas porque le permite medir la ejecución de las políticas públicas educativas materializadas a través de ICETEX y monitoreadas a través del Seguimiento a Proyectos de Inversión - SPI.


Para entidades como la Unidad Administrativa para la Atención y Reparación de las Víctimas y el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social - DPS, las estadísticas de enfoque diferencial son relevantes porque permiten conocer el aporte de ICETEX EN las poblaciones vulnerables y como se pueden formular nuevas políticas y convenios para otorgar créditos educativos focalizados para estas poblaciones.

Para las Instituciones de educación, la academia, centros de investigación, organizaciones, agremiaciones y observatorios, la información estadística de crédito educativo, relacionadas con los beneficiarios y los beneficios de los créditos educativos, son importantes para el análisis de comportamientos y para la toma de decisiones sectoriales e individuales.

Para el Departamento Nacional de Planeación - DNP las estadísticas de la operación han sido útiles en el ejercicio de identificación y caracterización de la población colombiana en situación de pobreza y vulnerabilidad que requiere acceso a beneficios sociales y económicos por parte del estado.

Para otros usuarios como, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, la Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo – ÁPICE, las instituciones de educación superior y la academia, los resultados estadísticos de la operación han sido de gran utilidad para adelantar investigaciones y comparaciones en el sector de la educación en Colombia.

Los indicadores estadísticos generados por la operación son insumo para la verificación del cumplimiento del *artículo 185 Avance en el acceso en educación superior pública* del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”- Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 [3]. Con los indicadores generados se verifica el

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 10 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

otorgamiento de apoyos de pago de matrículas y subsidios de sostenimiento realizados a través de ICETEX con cargo a los programas del Ministerio de Educación Nacional.

Por otra parte, en el documento CONPES 3872 el Consejo Nacional de Política Económica y el Departamento Nacional de Planeación [4], emitieron concepto favorable a la Nación para otorgar garantía al Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior - ICETEX para contratar operaciones de crédito público externo con la banca multilateral, destinadas a financiar parcialmente el Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior – PACES. En este documento se establecieron indicadores de impacto del programa, indicadores de resultado intermedios del programa, indicadores de Objeto de Desarrollo de Proyecto e indicadores de resultados intermedios. Varios de estos indicadores son calculados a partir de los productos generados por la operación de Crédito educativo.

Como resultado del análisis y confirmación de necesidades de información, se estableció que la operación estadística de crédito educativo debe proveer información estadística de los procesos de otorgamiento y renovación de créditos educativos ejecutado por la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza, a partir del año 2015 y para las líneas de créditos financiadas con recursos obtenidos a través de los préstamos adquiridos con el Banco Mundial, denominado Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior – PACES, y los financiados con recurso propios de la Entidad, denominados Tradicional. La operación debe producir indicadores de resultados como: número de beneficiarios de créditos educativos otorgados y renovados; Valor desembolsado por periodo académico a través del crédito educativo, desagregado a su vez por conceptos de matrícula y subsidio. Adicionalmente, la operación debe generar información estadística que permita la caracterización y perfilamiento de los beneficiarios de créditos educativos, considerando variables sociales, económicas, demográficas, de enfoque diferencial y de formación académica, y de los créditos educativos, considerando variables como líneas, modalidades de crédito y beneficios adicionales.

La información estadística resultado de la operación está compuesta por cuadros de salida (resúmenes estadísticos con desagregaciones de interés), series históricas por periodos, microdatos anonimizados, visores de datos y los correspondientes metadatos.

Finalmente, Todos los productos resultantes de la operación están disponibles para su consumo en la sección de estadísticas oficiales del portal web de la Entidad, el cual también cuenta con mecanismos mediante los cuales se reciben las necesidades de información estadística y se mide la satisfacción de los usuarios.


### 3.1.2. Formulación de objetivos

#### 1) Objetivo general

Producir estadísticas de los beneficiarios de los créditos educativos reembolsables otorgados y renovados por la institución, con el fin de generar indicadores de gestión y de caracterización.

#### 2) Objetivos específicos

- Generar y difundir la información estadística requerida para atender las necesidades de información en relación con la caracterización social, económica y demográfica de los beneficiarios de los créditos educativos de ICETEX.
- Generar estadísticas con enfoque diferencial sobre los beneficiarios de créditos educativos, empleando enfoques diferenciales como ciclo de vida, discapacidad, étnico, género, situación socioeconómica, víctimas del conflicto armado y localización geográfica.
- Producir y difundir la información estadística para satisfacer las necesidades de caracterización de los créditos educativos otorgados por la entidad, en términos de líneas y modalidades de líneas de créditos, niveles de formación y sectores de las Instituciones de Educación Superior.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 11 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

- Calcular y proveer los indicadores de gestión y de resultados, como el número de beneficiarios de créditos educativos, número de beneficiarios de créditos educativos renovados y el valor financiado.

### 3.1.3. Alcance

Atendiendo las necesidades de información de entes internos y externos, la operación estadística de Crédito Educativo suministra información de los créditos educativos reembolsables otorgados y renovados a través de las líneas de crédito del Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior - PACES y de las líneas de crédito Tradicional, desde la vigencia 2015.

La operación estadística genera indicadores de gestión y de resultados con relación a las actividades misionales de otorgamiento y renovación de créditos educativos de ICETEX. Adicionalmente, la operación estadística permite desagregar estos indicadores de tal forma que se satisfaga las necesidades de caracterización de los beneficiarios de créditos educativos, empleando segmentaciones por atributos de interés de tipo demográfico, económico, social, académico, de enfoque diferencial, de formación y sector académico, así como de línea y modalidad de crédito.

Es importante desatacar que, en la operación estadística de Crédito Educativo actualmente no se acopia, procesa o difunde información estadística de los subsidios y créditos financiados con Fondos de terceros, ni becas o programas internacionales financiados por aliados. Actualmente tampoco se acopia, procesa o difunde información relacionada con las condonaciones de créditos educativos.

### 3.1.4. Marco de referencia

#### 1) Marco teórico y conceptual

El ICETEX fomenta la Educación Superior a través del otorgamiento de ayudas financieras con recursos propios o de terceros. Las ayudas financieras pueden ser subsidios, becas (a través de cooperación internacional) o créditos educativos, y estos últimos a su vez pueden ser de carácter reembolsable, condonable o mixto (parcialmente condonable). En lo que refiere a las ayudas financieras con recursos de terceros, estas están sujetas a las intenciones y decisiones del ente financiador, denominado Constituyente de fondo, las cuales son materializados a través de programas de becas o convenios de fondos en administración.<sup>1</sup> En lo que se refiere ayudas financieras con recursos propios, el ICETEX otorga principalmente créditos educativos con carácter reembolsable y en algunos casos total o parcialmente condonables ejecutando políticas dictadas por el Gobierno Nacional.


Los créditos educativos financiados con recursos propios de la Entidad son operados por la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza y han sido clasificados de dos maneras: de acuerdo con la línea de crédito y de acuerdo con la modalidad de la línea de crédito.<sup>2</sup>

Existen dos líneas de crédito:

- **Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior – PACES:** Créditos educativos cuyos recursos económicos se obtienen del préstamo financiero otorgado por el Banco Mundial al ICETEX
- **Tradicional:** Créditos educativos financiados con recursos propios de ICETEX.

<sup>1</sup> ICETEX, Fondos en administración: <https://web.icetex.gov.co/inversiones/fondos>

<sup>2</sup> ICETEX, Créditos Tú eliges: <https://web.icetex.gov.co/creditos/tu-eliges>

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 12 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Existen tres modalidades de líneas de crédito educativo en ICETEX:

- **Pregado:** Créditos educativos dirigidos principalmente a estudiantes de estratos bajos, con excelencia académica o en condiciones de vulnerabilidad, para que adelanten sus estudios de pregrado en Colombia.
- **Posgrado País:** Créditos educativos dirigidos a profesionales universitarios para que adelanten sus estudios de posgrados en Colombia.
- **Exterior:** Créditos educativos dirigidos a profesionales universitarios que deseen adelantar estudios en el exterior de doctorado, maestría o especialización, o para profesionales con méritos académicos que tengan conocimiento básico de un idioma extranjero y lo quieran perfeccionar en un instituto de prestigio académico en el exterior.

Existen principalmente dos modalidades de crédito educativo (destinación del crédito), por los cuales se financian los siguientes rubros:


- **Matrícula:** valor de los costos académicos para el respectivo periodo o programa académico, certificados por la Institución de Educación Superior – IES-, exceptuando intereses moratorios y deudas pendientes de periodos anteriores.
- **Sostenimiento:** valor girado a los estudiantes para su mantenimiento o sustento de conformidad con lo establecido para cada línea y modalidad de crédito, con el fin de desarrollar programas técnicos profesionales, tecnológicos o universitarios, así como ciclos complementarios de las Escuelas Normales Superiores en instituciones oficiales o privadas cuando tenga garantizada la matrícula a través de un reconocimiento al mérito académico.

Existe una modalidad de crédito adicional denominada **MI PC**, que corresponde a una línea de crédito homónima que operó hasta el año 2015, a través de la cual los beneficiarios recibían financiación reembolsable para adquirir un computador.

Para ser beneficiario de un crédito educativo de ICETEX, el interesado debe surtir las siguientes etapas en su crédito:

- **Solicitud de crédito:** El estudiante interesado en obtener un crédito educativo de ICETEX puede hacer la solicitud a través de la página web del ICETEX (<https://web.icetex.gov.co/es/creditos/>), seleccionando la línea y plazo a la cual desea aplicar, diligenciando el formulario de solicitud de Crédito y realizando el pago correspondiente al estudio en la CIFIN (Central de Información Financiera), cuando aplique.
- **Aprobación de crédito:** El ICETEX, una vez se realizada la solicitud de crédito, evalúa la solicitud en el comité de crédito y decide sobre la aprobación o no aprobación del crédito educativo.
- **Legalización de crédito:** Una vez aprobado el crédito educativo y difundido los resultados, el estudiante debe radicar a través de la página web los documentos requeridos para la legalización del crédito, es decir, para someter los requisitos formales requeridos y dar validez el crédito educativo.
- **Desembolso de crédito:** Una vez finalizada la legalización del crédito educativo, el ICETEX emite el concepto jurídico viable y posteriormente realiza el o los desembolsos correspondientes al primer periodo del crédito.

Cuando el estudiante adelanta estudios en programas de formación que requieren el financiamiento de más de un periodo académico, el estudiante debe adelantar el proceso de renovación de crédito educativo cada vez que se presente a un nuevo periodo académico, así:

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 13 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

- **Actualización de datos:** El estudiante debe realizar la actualización de datos personales y académicos, con el fin de que ICETEX conozca el estado de sus estudios, el valor de los desembolsos del próximo periodo, y las notas del estudiante.
- **Renovación de crédito:** El ICETEX estudia y valida los datos actualizados, y procede al desembolso por renovación.
- **Desembolso de crédito:** Una vez finalizada la renovación del crédito, el ICETEX realiza el o los desembolsos correspondientes al periodo académico renovado.

## 2) Marco legal o normativo

El ICETEX, como la entidad líder del sector público en Colombia que, a través de diferentes programas y servicios, promueve el fomento y acceso a la Educación Superior a través del otorgamiento de créditos educativos reembolsables para estudios superiores en Colombia o en el exterior con beneficios y oportunidades en tasa de interés, plazos y subsidios para la población con menores posibilidades económicas y buen desempeño académico, debe producir estadística que permitan medir la gestión en relación con el derecho a la educación establecido en la Constitución Política de Colombia y con relación a las políticas públicas educativas que el Ministerio de Educación Nacional ordene ejecutar el ICETEX en materia de la financiación de la educación en Colombia.

El ICETEX, en cumplimiento de las funciones previstas en el Decreto Ley 3155 del 26 de diciembre de 1968, la Ley 18 del 28 de enero de 1988, la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero contenido en el Decreto Ley 663 del 2 de abril de 1993, respecto de lo que le sea aplicable acorde con su naturaleza especial de entidad financiera y en el Decreto 276 del 29 de enero de 2004 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de lo previsto en la Ley 1002 del 30 de diciembre de 2005, en desarrollo de su objeto legal podrá en relación a la producción estadística: *“Efectuar estudios y encuestas sobre la calidad de sus servicios y adelantar las investigaciones necesarias para el cumplimiento de su objeto y divulgar sus programas y servicios”; “Asesorar a las demás entidades del sector de la educación en la administración financiera de los recursos para la educación superior”.*


El Decreto 380 del 12 de febrero de 2007 del Ministerio de Educación Nacional, *“Por el cual se establece la estructura del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior “Mariano Ospina Perez” – ICETEX,* se determinan las funciones de sus dependencias” establece como responsabilidad de la Oficina Asesora de Planeación la función *“Diseñar, desarrollar, implementar, alimentar y mantener el sistema de estadísticas y de medición de la gestión conforme a los indicadores, para la evaluación de los resultados de la gestión del ICETEX”* y de *“Compilar las diferentes cifras generadas por las actividades desarrolladas por la entidad, con el fin de canalizar la información hacia entes externos”.*

El compromiso de la Entidad en relación con la producción estadística de calidad se destaca dentro del plan estratégico de ICETEX periodo 2021-2024, formalizado en el mes de noviembre de 2020, en el cual estableció como un objetivo estratégico *“Fortalecer los procesos, la tecnología, la cultura y el gobierno corporativo para atender las necesidades de los usuarios y los lineamientos de las políticas públicas”* que será desarrollado entre otros, a través del programa estratégico *“Innovación y Gestión del Conocimiento”* que busca implementar un *“Sistema de gestión de la información estadística”* que sea útil para los usuarios internos y externos, y que permita análisis de datos para la generación de información relevante y para el apalancamiento de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.

## 3) Referentes internacionales

Específicamente en la temática de crédito educativo, la información estadística encontrada y aprovechable a nivel internacional y nacional es incompleta y no se encuentra consolidada. Existen organismos internacionales que han implementado sistemas de información estadística sobre educación básica, media y superior, apoyados en la información suministrada por cada uno de los países. Existen también organizaciones que producen de manera aislada



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 14 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

información estadística de crédito educativo para ciertos sectores, sesgando de esta manera el estudio del fenómeno del crédito educativo. A continuación, se detallan algunos de los principales referentes que generan productos estadísticos relacionado con la educación, el costo de esta y la financiación.

### **Instituto de Estadísticas de la UNESCO - UIS**

El referente internacional quizás más importante en el ámbito de producción de estadísticas enfocadas al sector de la educación es el Instituto de Estadísticas de la UNESCO - UIS. Este instituto es la oficina de estadística de la UNESCO y es el encargado de recopilar las estadísticas de las Naciones Unidas en relación con temáticas como la educación, ciencia y tecnología, cultura y comunicación. El Instituto ha desarrollado varias actividades de apoyo a los países para el fortalecimiento de la producción y utilización de estadísticas de financiamiento educativo, así como su reporte internacional garantizando su comparabilidad entre países.

Con la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el UIS ha sido reconocido como *“la fuente oficial de datos sobre educación comparables entre países”*, como se confirma en el Marco de Acción Educación 2030. El UIS tiene por compromiso el *“trabajar con socios para desarrollar nuevos indicadores, enfoques estadísticos y herramientas de seguimiento para evaluar mejor el progreso en las metas relacionadas con el mandato de la UNESCO, trabajando en coordinación con el Comité Directivo de Educación 2030”*.

El UIS también genera información estadística con el fin de ayudar a los responsables de la formulación de políticas a cerrar la brecha de género, el UIS desglosa todos los indicadores por sexo en la medida de lo posible, mientras produce índices de paridad de género y desarrolla indicadores específicos relacionados con el acceso a baños separados para niños y la presencia de maestras.

El UIS ha producido información estadística de la educación en Colombia empleando indicadores como: Proporción alumno-maestro en educación infantil, Tasa bruta de ingreso al primer grado de primaria, Supervivencia hasta el último grado de primaria, Tasa bruta de ingreso al último grado de primaria, Tasa de transición efectiva de la educación primaria a secundaria inferior, Matrícula en educación y formación técnica y profesional como % de la matrícula total en educación secundaria y Tasa bruta de graduación en programas de primer grado (CINE 6 y 7) en educación terciaria. Estos indicadores generalmente son calculados por nivel de formación, género y año. [5]

El UIS junto a la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), ha impulsado en la región el desarrollo del proyecto *Building Education Finance Statistics*, con el objetivo de producir información estadística inicialmente para: Ecuador, Guatemala and Nicaragua. [6]

### **The World Bank**


El banco Mundial ha recopilado, dentro del sistema estadístico *Education Statistics – EdStats*, más de 4.000 indicadores comparables a nivel internacional que describen el acceso a la educación, la progresión, la finalización, la alfabetización, los docentes, la población y los costos. Los indicadores cubren el ciclo educativo desde la educación preprimaria hasta la educación profesional y terciaria. [7]

### **National Center for Education Statistics – NCES**

La National Center for Education Statistics es la principal entidad federal encargada de recopilar y analizar datos relacionados con la educación de los Estados Unidos y otras naciones. La NCES cumple con el mandato del Congreso de recopilar, cotejar, analizar e informar estadísticas completas sobre la condición de la educación estadounidense; realizar y publicar informes, y revisar e informar sobre las actividades educativas a nivel internacional. [8]

### **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OECD**

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OECD a través de la publicación anual del *“Education at a Glance”* analiza quién participa en la educación, qué se gasta en ella, cómo funcionan los sistemas

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 15 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

educativos y los resultados obtenidos. Este último incluye indicadores sobre una amplia gama de resultados, desde comparaciones del desempeño de los estudiantes en áreas temáticas clave hasta el impacto de la educación en los ingresos y en las oportunidades de empleo de los adultos. La sección *Panorama de la educación* recopila los Indicadores de la OCDE sobre el estado de la educación en todo el mundo y proporciona datos sobre la estructura, las finanzas y el desempeño de los sistemas educativos en los 35 países de la OCDE y varios países socios. [9]

#### **Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo - ÁPICE**

La Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo, ÁPICE, es un organismo internacional, sin ánimo de lucro, integrado por entidades (instituciones, programas y servicios), públicas, privadas o mixtas, cuyo objetivo es la creación, promoción, coordinación, administración y difusión de programas de crédito educativo, becas y otras ayudas financieras para estudiantes de las Repúblicas Americanas.

ÁPICE desarrolla procesos de investigación, transmisión, aplicación, evaluación y expansión de sistemas y opciones de crédito educativo y de financiamiento e internacionalización de la educación. ÁPICE investiga y divulga las actividades, experiencias e innovaciones de los organismos de Crédito Educativo. En el 2019 desarrolló el proyecto *“El crédito educativo en la financiación del acceso a la educación superior: Caso de Colombia”*. Con este estudio se pudo conocer la percepción que tienen los rectores y directivos financieros de las IES en Colombia sobre el crédito educativo, su importancia, objetivos e imagen; identificar las fuentes de financiación de la matrícula más utilizadas por las IES en Colombia; y establecer la cobertura del crédito educativo en Colombia, según carácter de la institución, pública o privada; calidad, instituciones acreditadas y no acreditadas; y tipo de institución, clasificadas en universidades, instituciones universitarias, tecnológicas y técnicas. [10]

Ápice ha consolidado el Sistema de Información de Estadísticas sobre Crédito Educativo – SIECE, que opera como un sistema cíclico y permanente de recopilación, evaluación, procesamiento y presentación de información, dirigido a organizar y suministrar en forma sistemática, oportuna, actualizada y confiable, información necesaria y de alta calidad para el análisis del crédito educativo en todas sus dimensiones. [11]

#### **4) Referentes nacionales**


##### **Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE**

En Colombia el referente estadístico en todas las áreas temáticas es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. El DANE en materia de educación ha recopilado información de los establecimientos oficiales y privados de educación formal que existen en el país, ha identificado los factores que afectan la convivencia escolar en los estudiantes y ha generado información para la caracterización de la población escolarizada en relación con sus actividades, relaciones familiares, comportamientos y actitudes sexuales. Adicionalmente, el DANE publica indicadores que permiten calcular el promedio en las variaciones de los precios de los bienes y servicios que adquieren las instituciones de educación superior privada para el desarrollo de su actividad económica. Se destacan las siguientes operaciones estadística en esta temática: Formación de capital humano, Fuerza laboral y educación, Formación para el trabajo, Índice de costos de la educación superior (ICES) y Saber para decidir – Sistema nacional de información de demanda laboral. [12]

##### **Ministerio de Educación Nacional – MEN**

El Ministerio de Educación Nacional como líder del sector de la educación en Colombia, recopila datos y produce estadísticas relacionadas con la educación para todos los niveles de formación. Se destaca la operación estadística de Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, cuyas fuentes de información son el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior – SPADIES, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – SACES, Sistema de información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET y el observatorio laboral de para Educación – OLE. [13]



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 16 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### 3.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos


#### 5) Tablas

- **ADJUDICACIONES:** Esta tabla contiene la información de los créditos educativos otorgados. Cada registro corresponde con un crédito educativo que surtió el proceso completo de inscripción, aprobación, legalización y desembolso, en las líneas de crédito Tradicional y PACES, desde la vigencia 2015.
- **RENOVACIONES:** Esta tabla contiene la información de los créditos educativos renovados. Cada registro corresponde con un crédito educativo que surtió el proceso de actualización de datos, renovación y desembolso, en las líneas de crédito Tradicional y PACES, desde la vigencia 2015.

#### 6) Variables

##### Componente académico


- **ÁREA DE CONOCIMIENTO:** Indica el área de conocimiento al cual pertenece el programa académico, basado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. En casos de formación en el Exterior se emplea la etiqueta “NO APLICA”.
- **CLASIFICACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO:** Hace referencia a la clasificación del programa académico que cursa el beneficiario de crédito. Esta información es directamente traída de la consulta de programas de programas del Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia del MEN.
  - **CAMPO AMPLIO:** Corresponde al campo amplio (primer nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – CINE-F AC y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.
  - **CAMPO ESPECÍFICO:** Corresponde al campo específico (segundo nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE-F AC y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.
  - **CAMPO DETALLADO:** Corresponde al campo detallado (tercer nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE-F AC y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.
- **CÓDIGO IES:** Es el código (según el Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia del MEN) de la Institución de Educación Superior en la cual se encuentra adelantando los estudios académicos el beneficiario de crédito. No aplica para Instituciones en el Exterior.
- **CÓDIGO SNIES DEL PROGRAMA:** Es el código (según el Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia del MEN) del programa académico que cursa el beneficiario de crédito. No aplica para Instituciones en el Exterior.
- **IES:** Hace referencia a la Institución de Educación Superior en la cual se encuentra adelantando los estudios académicos el beneficiario de crédito. Para los casos de estudios en Instituciones en el Exterior se emplea la etiqueta “INSTITUCION EXTERIOR”.
- **NIVEL DE FORMACIÓN:** Nivel académico que cursa el beneficiario y para el cual el estudiante solicito el crédito educativo.
- **PAÍS DE ESTUDIOS:** País donde el estudiante realiza los estudios financiados.

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| Fecha: 31/03/2025 | DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO |  |
| Página: 17 de 42  |  |   |
| Periodo: 2024-2   |  |   |

- **PROGRAMA ACADÉMICO:** Es el programa académico que cursa el beneficiario de crédito. Para los casos de estudios en Instituciones en el Exterior se emplea la etiqueta “PROGRAMAS EXTERIOR”.
- **SECTOR IES:** Indica el sector al cual pertenece la Institución de Educación Superior (Público o Privado), basado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. Dado que el sistema SNIES no aplica en los casos de formación en el Exterior, se emplea la etiqueta “NO APLICA”.


#### Componente del crédito

- **CÓDIGO DE LÍNEA:** Indica el código interno de la línea de crédito educativo a la cuál aplicó el beneficiario.
- **CÓDIGO DE SUBLÍNEA:** Indica el código interno de la Sublínea de crédito educativo a la cuál aplicó el beneficiario.
- **IDSOLICITUD:** Es el número de identificación interno del crédito educativo y es generado automáticamente por el sistema de información C&CTEX en el momento de la solicitud del crédito educativo.
- **LÍNEA:** Hace referencia a la línea de crédito a la cuál aplicó el beneficiario.
- **MODALIDAD DE LÍNEA:** Hace referencia al tipo de formación que el beneficiario realiza, puede ser: Pregrado, Posgrado País o estudios en el Exterior.
- **MODALIDAD DEL CRÉDITO:** Rubro para el cual el beneficiario realizó la solicitud de crédito educativo, puede ser: Matricula, sostenimiento o MI PC.
- **NO. GIROS:** Número de desembolsos realizados por ICETEX para atender el compromiso del crédito educativo para el correspondiente periodo.
- **PERIODO OTORGAMIENTO:** Hace referencia al periodo académico de ingreso, para el cual el beneficiario realiza la solicitud de crédito y para el cual se realiza el primer desembolso.
- **PERIODO RENOVACIÓN:** Hace referencia al periodo académico de renovación, para el cual el beneficiario realiza la renovación de crédito y para el cual se realiza el respectivo desembolso.
- **RANGO DEL VALOR TOTAL DESEMBOLSADO:** Corresponde al grupo quintil al cual corresponde el *VALOR DESEMBOLSADO TOTAL* para el respectivo crédito. El cálculo y asignación de estos QUINTILES se realiza por *VIGENCIA* y por *MODALIDAD DE LÍNEA*.
- **SUBLÍNEA:** Hace referencia a la Sublínea de crédito a la cuál aplicó el beneficiario.
- **SUBSIDIO DE SOSTENIMIENTO:** Indica si el crédito educativo otorgado al estudiante cuenta o no con el beneficio de subsidio de sostenimiento.
- **SUBSIDIO DE TASA:** Indica si el crédito educativo cuenta o no con el beneficio de subsidio de Tasa.
- **VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO:** Valor desembolsado total por ICETEX con carácter reembolsable por cada crédito educativo.
- **VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO:** Valor desembolsado por ICETEX con carácter subsidiado por cada crédito educativo. Aplica para los créditos con beneficio de subsidio de sostenimiento.
- **VALOR DESEMBOLSADO TOTAL:** Valor total desembolsado por ICETEX, correspondiente a la suma del *VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO* y el *VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO*.
- **VIGENCIA:** Hace referencia al año correspondiente al periodo de otorgamiento o de renovación del crédito.

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| Fecha: 31/03/2025 | DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO |  |
| Página: 18 de 42  |  |   |
| Periodo: 2024-2   |  |   |

### Componente enfoque diferencial

- **DISCAPACIDAD:** Para los beneficiarios de créditos que poseen alguna discapacidad se indica el tipo de discapacidad.
- **ESTRATO SOCIOECONÓMICO:** Hace referencia al estrato socioeconómico de la vivienda donde reside el beneficiario en el momento en el cual este realizó la solicitud de crédito.
- **GRUPO ÉTNICO:** Hace referencia al grupo étnico al cual el beneficiario manifestó pertenecer al diligenciar el Formulario de solicitud de crédito, si aplica.
- **HECHO VICTIMIZANTE:** Hace referencia al tipo de hecho victimizante al cual fue sometido el beneficiario. Esta información es validada con el Registro Único de Víctimas (RUV) de la Unidad para la Atención y la Reparación Integral a las Víctimas.
- **ORIGEN DEL BENEFICIARIO:** Hace referencia al lugar nacimiento del beneficiario, obtenidos en el momento en el cual el beneficiario realizó el diligenciamiento del Formulario de solicitud de crédito.
  - **CÓDIGO DE DEPARTAMENTO DE ORIGEN:** Código del departamento de nacimiento del beneficiario, empleando la codificación División Político-administrativa de Colombia – DIVIPOLA del DANE.
  - **DEPARTAMENTO DE ORIGEN:** Departamento de nacimiento del beneficiario, empleando los nombres de departamento de la codificación DIVIPOLA.
  - **CÓDIGO DE MUNICIPIO DE ORIGEN:** Código del municipio de nacimiento del beneficiario, empleando la codificación DIVIPOLA.
  - **MUNICIPIO DE ORIGEN:** Municipio de nacimiento del beneficiario, empleando los nombres de municipio de la codificación DIVIPOLA.
  - **CATEGORÍA DEL MUNICIPIO DE ORIGEN:** Corresponde a la categoría del municipio de origen. Para la definición de categorías de ruralidad por municipio se emplea el documento Definición de Categorías de Ruralidad, generado por la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible (DDRS) del Departamento Nacional de Planeación en el año 2014. [14]
- **RANGO EDAD:** Indica el grupo etario al que pertenece el beneficiario de acuerdo con la edad calculada. La edad del beneficiario es calculada empleando la fecha de nacimiento y la fecha del último día calendario de la vigencia del correspondiente periodo otorgamiento.
- **RED UNIDOS:** Indica si el estudiante es beneficiario o no de la Estrategia Superación de Pobreza Extrema – UNIDOS del Departamento de Prosperidad Social - DPS.
- **SEXO ASIGNADO AL NACER:** Hace referencia al sexo del beneficiario asignado al nacer y manifestado en el Formulario de solicitud de crédito.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 19 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### 7) Indicadores

A continuación, se presentan las hojas de vida de los indicadores generados con la operación estadística de crédito educativo.


#### Fenómeno de otorgamiento de créditos:

| <b>NÚMERO DE NUEVOS DE BENEFICIARIOS DE CRÉDITO (NB)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación   | Número total de nuevos créditos otorgados a estudiantes, que hayan surtido el proceso completo de inscripción, aprobación, legalización y desembolso, en las líneas de crédito Tradicional y PACES |
| Método de cálculo  | Conteo de créditos educativos en la tabla ADJUDICACIONES.  |
| Tipo   | Valor absoluto   |
| Fórmula (DAX)  | <b>COUNT</b> (ADJUDICACIONES[IDSOLICITUD])   |
| Unidad de medida   | Número de créditos   |
| Desagregación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul>                         |
| Periodicidad   | Semestral  |
| Cobertura geográfica                                     | Nacional   |
| Periodos disponibles                                     | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.                                   |
| Fuente   | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 1 Hoja de vida del indicador Número de nuevos de beneficiarios de crédito (NB)

| <b>VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO (VC)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación                             | Valor desembolsado total por ICETEX con carácter reembolsable en el primer periodo de financiamiento   |
| Método de cálculo                          | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO  |
| Tipo                                       | Valor absoluto   |
| Fórmula (DAX)                              | <b>SUM</b> (ADJUDICACIONES[VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO])  |
| Unidad de medidas                          | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                               | Semestral  |
| Cobertura geográfica                       | Nacional   |
| Periodos disponibles                       | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                                     | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 2 Hoja de vida del indicador Valor Desembolsado por Crédito (VC) para otorgamiento de créditos.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 20 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO DE SOSTENIMIENTO (VS)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación   | Valor desembolsado por ICETEX con carácter subsidiado en el primer periodo de financiamiento. Aplica para los créditos con beneficio de subsidio de sostenimiento          |
| Método de cálculo  | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO   |
| Fórmula (DAX)  | <b>SUM</b> (ADJUDICACIONES[VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO])   |
| Tipo   | Valor absoluto   |
| Unidad de medida   | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad   | Semestral  |
| Cobertura geográfica   | Nacional   |
| Periodos disponibles   | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente   | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 3 Hoja de vida del indicador Valor desembolsado por subsidio de sostenimiento (VS) para otorgamiento de créditos.

| <b>VALOR TOTAL DESEMBOLSADO (VT)</b> |  |
|--------------------------------------|--|
| Interpretación                       | Valor total desembolsado por ICETEX en el primer periodo de financiamiento.  |
| Método de cálculo                    | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO TOTAL  |
| Fórmula (DAX)                        | <b>SUM</b> (ADJUDICACIONES[VALOR DESEMBOLSADO TOTAL])  |
| Tipo                                 | Valor absoluto   |
| Unidad de medida                     | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                         | Semestral  |
| Cobertura geográfica                 | Nacional   |
| Periodos disponibles                 | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                               | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 4 Hoja de vida del indicador Valor total desembolsado (VT) para otorgamiento de créditos.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 21 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>NÚMERO DE GIROS (NG)</b> |  |
|-----------------------------|--|
| Interpretación              | Número de giros realizados en total por ICETEX en el primer periodo de financiamiento.   |
| Método de cálculo           | Sumatoria de la variable NO. GIROS   |
| Fórmula (DAX)               | <b>SUM</b> (ADJUDICACIONES[NO. GIROS])   |
| Tipo                        | Valor absoluto   |
| Unidad de medida            | Número de giros  |
| Desagregación               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                | Semestral  |
| Cobertura geográfica        | Nacional   |
| Periodos disponibles        | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                      | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 5 Hoja de vida del indicador Número de Giros (NG) para otorgamiento de créditos.

| <b>VALOR PROMEDIO DESEMBOLSADO POR MATRÍCULA (VPM)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación   | Valor promedio desembolsado por crédito por concepto de matrícula  |
| Método de cálculo                                      | Valor promedio del VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO por crédito, para los créditos cuya MODALIDAD DE CRÉDITO es MATRÍCULA  |
| Fórmula (DAX)  | Valor absoluto   |
| Tipo   | <b>CALCULATE</b> ( <b>AVERAGE</b> ( [VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO]), <b>FILTER</b> ( ADJUDICACIONES, [MODALIDAD DEL CRÉDITO] = "MATRÍCULA" ) )                           |
| Unidad de medida                                       | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad   | Semestral  |
| Cobertura geográfica                                   | Nacional   |
| Periodos disponibles                                   | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente   | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: ADJUDICACIONES   |

Tabla 6 Hoja de vida del indicador Valor Promedio Desembolsado por Matricula (VPM).

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 22 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

**Fenómeno de renovación de créditos:**


| <b>NÚMERO DE CRÉDITOS RENOVADOS (NCR)</b> |  |
|---|--|
| Interpretación                            | Número total de créditos (distintos) renovados a estudiantes, que hayan surtido el proceso completo de actualización de datos, renovación y desembolso, en las líneas de crédito Tradicional y PACES |
| Método de cálculo                         | Conteo distinto de créditos educativos en la tabla RENOVACIONES.   |
| Fórmula (DAX)                             | Valor absoluto   |
| Tipo                                      | <b>DISTINCTCOUNT</b> (RENOVACIONES[IDSOLICITUD])   |
| Unidad de medida                          | Número de créditos distintos   |
| Desagregación                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul>                           |
| Periodicidad                              | Semestral  |
| Cobertura geográfica                      | Nacional   |
| Periodos disponibles                      | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.                                     |
| Fuente                                    | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |

Tabla 7 Hoja de vida del indicador Número de Créditos Renovados (NCR).

| <b>NÚMERO DE RENOVACIONES (NR)</b> |  |
|------------------------------------|--|
| Interpretación                     | Número total de renovaciones de créditos a estudiantes, que hayan surtido el proceso completo de actualización de datos, renovación y desembolso, en las líneas de crédito Tradicional y PACES.<br>Para tener presente, un mismo crédito puede presentar cero o varias renovaciones. |
| Método de cálculo                  | Conteo de créditos educativos en la tabla RENOVACIONES   |
| Fórmula (DAX)                      | Valor absoluto   |
| Tipo                               | <b>COUNT</b> (RENOVACIONES[IDSOLICITUD])   |
| Unidad de medidas                  | Número de créditos   |
| Desagregación                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul>   |
| Periodicidad                       | Semestral  |
| Cobertura geográfica               | Nacional   |
| Periodos disponibles               | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.   |
| Fuente                             | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |

Tabla 8 Hoja de vida del indicador Número de Renovaciones (NR).




|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 23 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO (VC)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación                             | Valor desembolsado total por ICETEX con carácter reembolsable en el respectivo periodo de renovación   |
| Método de cálculo                          | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO  |
| Fórmula (DAX)                              | Valor absoluto   |
| Tipo                                       | <b>SUM</b> (RENOVACIONES[VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO])  |
| Unidad de medida                           | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                               | Semestral  |
| Cobertura geográfica                       | Nacional   |
| Periodos disponibles                       | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                                     | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |

Tabla 9 Hoja de vida del indicador Valor Desembolsado por Crédito (VC) para renovación de créditos.

| <b>VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO DE SOSTENIMIENTO (VS)</b> |  |
|--|--|
| Interpretación   | Valor desembolsado por ICETEX con carácter subsidiado en el respectivo periodo de renovación. Aplica para los créditos con beneficio de subsidio de sostenimiento.         |
| Método de cálculo  | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO   |
| Fórmula (DAX)  | Valor absoluto   |
| Tipo   | <b>SUM</b> (RENOVACIONES[VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO])   |
| Unidad de medida   | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad   | Semestral  |
| Cobertura geográfica   | Nacional   |
| Periodos disponibles   | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente   | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |

Tabla 10 Hoja de vida del indicador Valor desembolsado por subsidio de sostenimiento (VS) para renovación de créditos.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 24 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>VALOR TOTAL DESEMBOLSADO (VT)</b> |  |
|--------------------------------------|--|
| Interpretación                       | Valor total desembolsado por ICETEX en el respectivo periodo de renovación   |
| Método de cálculo                    | Sumatoria de la variable VALOR DESEMBOLSADO TOTAL  |
| Fórmula (DAX)                        | Valor absoluto   |
| Tipo                                 | <b>SUM</b> (RENOVACIONES [VALOR DESEMBOLSADO TOTAL])   |
| Unidad de medida                     | Monto desembolsado en pesos colombianos  |
| Desagregación                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                         | Semestral  |
| Cobertura geográfica                 | Nacional   |
| Periodos disponibles                 | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                               | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |


Tabla 11 Hoja de vida del indicador Valor total desembolsado (VT) para renovación de créditos.

| <b>NÚMERO DE GIROS (NG)</b> |  |
|-----------------------------|--|
| Interpretación              | Número de giros realizados en total por ICETEX en el respectivo periodo de renovación  |
| Método de cálculo o fórmula | Sumatoria de la variable NO. GIROS   |
| Fórmula (DAX)               | Valor absoluto   |
| Tipo                        | <b>SUM</b> (RENOVACIONES [NO. GIROS])  |
| Unidad de medida            | Número de giros  |
| Desagregación               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demográfica</li> <li>• Socioeconómica</li> <li>• Enfoque diferencial</li> <li>• Académica</li> <li>• Crédito educativo</li> </ul> |
| Periodicidad                | Semestral  |
| Cobertura geográfica        | Nacional   |
| Periodos disponibles        | 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.           |
| Fuente                      | Base de datos procesada de la operación estadística, tabla: RENOVACIONES   |

Tabla 12 Hoja de vida del indicador Número de Giros (NG) para renovación de créditos.

### 3.1.6. Plan de resultados

La publicación de los productos estadísticos de esta operación obedece a una periodicidad semestral, que se encuentra relacionada con los periodos académicos de las Instituciones de Educación Superior y las convocatorias de créditos educativos de ICETEX. La difusión correspondiente a las estadísticas del primer periodo académico (semestre) de cada año se realiza, desde el año 2021, en los primeros 10 días del mes de septiembre. Y la difusión correspondiente a las estadísticas del segundo periodo académico (semestre) de cada año se realiza, desde el año 2020, en los primeros 10 días del mes de marzo del siguiente año. El calendario de difusión de la operación estadística se encuentra publicado en el sitio de estadísticas oficiales del portal web de ICETEX.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 25 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Adicionalmente, se aclara que, la información estadística difundida a través de los informes de gestión de la entidad se realiza anualmente, en los primeros 10 días del mes de febrero del siguiente año.

A continuación, se describen el plan de resultados:

### 1) Series históricas

La operación estadística cuenta con 2 series históricas cuya unidad de tiempo son los semestres académicos, una para el fenómeno de otorgamiento de créditos y la otra para las renovaciones de estos. En estas series se presentan la totalidad de los indicadores generados desagregados para los periodos 2015-1, 2015-2, 2016-1, 2016-2, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1, 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1, 2021-2, 2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2.


### 2) Cuadros de salida:

Los cuadros de salida son producidos a partir de la base de datos única, previamente acopiada, procesada y analizada. Estos cuadros de salida se ponen a disposición libre de los usuarios a través de archivos de Excel, del visor de datos interactivo y de tablas y gráficos en el informe de gestión anual de la entidad.

Los cuadros de salida fueron diseñados a partir del análisis de las necesidades de los usuarios y siguen un formato establecido por ICETEX. La estructura de cada uno de los 31 cuadros de salida se encuentra en detalle en el documento Cuadros de salida de la Operación Estadística de Crédito Educativo. A continuación, se listan los cuadros de salida construidos:

#### Fenómeno de otorgamiento de créditos:

- 1) Resumen estadísticas de créditos otorgados (serie histórica)
- 2) Estadísticas de créditos otorgados por sexo asignado al nacer
- 3) Estadísticas de créditos otorgados por estrato socioeconómico
- 4) Estadísticas de créditos otorgados por rango edad
- 5) Estadísticas de créditos otorgados por código de departamento de origen - departamento de origen
- 6) Estadísticas de créditos otorgados por categoría del municipio de origen
- 7) Estadísticas de créditos otorgados por grupo étnico
- 8) Estadísticas de créditos otorgados por discapacidad
- 9) Estadísticas de créditos otorgados por hecho victimizante
- 10) Estadísticas de créditos otorgados por red unidos
- 11) Estadísticas de créditos otorgados por sector IES
- 12) Estadísticas de créditos otorgados por nivel de formación
- 13) Estadísticas de créditos otorgados por área de conocimiento
- 14) Estadísticas de créditos otorgados por campos de educación y formación (clasificación CINE-F 2013 AC)
- 15) Estadísticas de créditos otorgados por país de estudios
- 16) Estadísticas de créditos otorgados por modalidad de línea
- 17) Estadísticas de créditos otorgados por modalidad del crédito

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 26 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

18) Estadísticas de créditos otorgados por subsidio de sostenimiento

19) Estadísticas de créditos otorgados por subsidio de tasa

**Fenómeno de renovación de créditos:**

20) Resumen estadísticas de créditos renovados (serie histórica)

21) Estadísticas de créditos renovados por sexo asignado al nacer

22) Estadísticas de créditos renovados por estrato socioeconómico

23) Estadísticas de créditos renovados por código de departamento de origen - departamento de origen

24) Estadísticas de créditos renovados por categoría del municipio de origen

25) Estadísticas de créditos renovados por sector IES

26) Estadísticas de créditos renovados por nivel de formación

27) Estadísticas de créditos renovados por área de conocimiento

28) Estadísticas de créditos renovados por campos de educación y formación (clasificación CINE-F 2013 AC)

29) Estadísticas de créditos renovados por modalidad de línea

30) Estadísticas de créditos renovados por modalidad del crédito

31) Estadísticas de créditos renovados por subsidio de sostenimiento

**3) Visor de datos:**

Tablero de control online creado en el aplicativo Power BI, con el cual el usuario puede realizar sus propias consultas empleando los segmentadores de datos disponibles. Esta herramienta suministra información de forma agregada y no permite la consulta a nivel de microdatos. En este tablero se presentan gráficamente la misma información contenida en los cuadros de salida antes descritos. El usuario puede interactuar con los filtros a nivel de vigencia, periodo, modalidad de línea y departamento de origen del beneficiario, para segmentar los datos.

**4) Indicadores de calidad:**


Actualmente se publican también los indicadores de calidad de la base de datos de la operación estadística. Estos indicadores miden aspectos de consistencia y comparabilidad de los datos empleados. Los indicadores generados y la forma de cálculo son presentados en la sección 3.4.4.

**5) Base de datos anonimizada:**

La base de datos previamente acopiada, procesada y analizada es sometida a un proceso de anonimización y la base de datos resultante es difundida para uso de los usuarios. Esto con el fin de que los usuarios puedan realizar sus propios análisis estadísticos de interés. El proceso de anonimización de la base de datos obedece los lineamientos de la *Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional*.

**6) Boletines estadísticos:**

Desde el periodo de referencia 2022-1 se crean y publican boletines estadísticos con las principales estadísticas y conclusiones de la ejecución de la operación estadística para el más reciente periodo de referencia. Estos informes tienen por objetivo orientar al usuario en la extracción e interpretación de los indicadores de la operación.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 27 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

## 7) Informe de gestión de ICETEX:

En los informes de gestión anuales de ICETEX se publican algunos de los cuadros de salida arriba descritos, dado que los mismos permiten soportar los indicadores estratégicos y de gestión de la Entidad. Asimismo, la base de datos procesada de la operación es empleada para generar información estadística requerida para la rendición de cuentas de la gestión de la Entidad.

### 3.1.7. Conceptos y estándares estadísticos utilizados

Siguiendo la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 y con el fin de contar con estadísticas comparables, en la operación estadística de crédito educativo se emplea estándar nacional que permite la identificación y codificación de los departamentos, municipios, distritos y centros poblados del país denominado la División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA) actualizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística. [15] En la operación estadística actualmente se emplea la versión DIVIPOLA actualizada el 30 de junio de 2024.

Asimismo, se emplea la clasificación de instituciones de educación superior y programas académicos de educación superior del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, operado por el Ministerio de Educación Nacional – MEN. La información empleada de SNIES corresponde a la difundida por el MEN el 21 de agosto de 2021.

Desde el año 2021 en la operación estadística se emplea la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – Campos de Educación y Formación – CINE-F, la versión 2013 adaptada para Colombia. Para los periodos de referencias posteriores a 2021-1 se cuenta con la información de Campo amplio, campo específico y campo detallado en relación con el programa académico.

La operación estadística es acompañada por un glosario de términos que ha sido construido de armónicamente con el catálogo de términos del Sistema Estadístico Nacional [16], con el fin de facilitar la interpretación y comparabilidad de cifras.

### 3.1.8. Diseño del cuestionario


La operación estadística de crédito educativo está basada en registros administrativos y archivos de datos. El insumo principal, es el registro administrativo C&CTEX giros, el cual es acopiado a través de una consulta SQL que se ejecuta mediante de una conexión ODBC directamente sobre el servidor de bases de datos Oracle que soporta el sistema de información de gestión de créditos, denominado C&CTEX.

La consulta SQL diseñada para el acopio del registro administrativo de resoluciones de giro de C&CTEX y la forma en qué debe ser ejecutada se describe en el documento técnico G299: GUÍA DE ACOPIO DEL REGISTRO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO.

Los datos acopiados del registro administrativo adicionalmente son complementados y enriquecidos con nuevas variables que son generadas a partir del cruce de datos con archivos de datos suministrados por dependencias de la Entidad como la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza y la Oficina Asesora de Planeación. Las actividades de procesamiento son descritas en la G298: GUÍA DEL PROCESAMIENTO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO.

### 3.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

Para el procesamiento de la base de datos de la operación estadística se realiza una transformación de tipo agrupamiento, que permite convertir los registros de giros efectuados, en registros de créditos girados. Esto se hace a través de una consulta de agrupación, la cual se ejecuta de manera automática en el complemento de integración y transformación de datos PowerQuery de Microsoft Excel. Paso seguido a la agregación, se realiza la adición de nuevos campos obtenidos de archivos de datos suministrados por la Oficina Asesora de Planeación y la Vicepresidencia de

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 28 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Crédito y Cobranza. Una muy importante variable que es adicionada en esta tarea es Subsidio de tasa, cuya información es suministrada por la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza, dependencia encargada de ejecutar los comités de aprobación de créditos y de subsidios de tasa y sostenimiento.

Todas las tareas de procesamiento tales como integración, edición, cálculo de agregaciones y finalización de archivos, son descritas en la G298: GUÍA DE PROCESAMIENTO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO.

La operación estadística está acompañada de un diccionario de datos en el cual se listan las características de cada una de las variables empleadas en la base de datos acopiada y procesada en la operación estadística. Las reglas de validación aplicadas también son descritas en este diccionario de datos.

### **3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO**

#### **3.2.1. Universo de estudio**

Está constituido por la totalidad de créditos educativos otorgados y renovados de las líneas de crédito Tradicional y PACES del ICETEX, para financiar estudios de educación superior a nivel nacional e internacionalmente.

#### **3.2.2. Población objetivo**

El total de beneficiarios de créditos educativos otorgados y renovados desde el año 2015, de las líneas de crédito Tradicional y PACES del ICETEX, para financiar estudios de educación superior a nivel nacional e internacional.

#### **3.2.3. Cobertura geográfica**

La cobertura de la información acopiada es de orden Nacional, dada la presencialidad de la entidad en todo el territorio nacional, sin embargo, cabe mencionar que se entrega información de créditos para financiar estudios en el exterior.

#### **3.2.4. Desagregación geográfica**

Los indicadores se producen de forma desagregada a nivel Nacional, Departamental y Municipal, empleando la División Político-Administrativa De Colombia – DIVIPOLA.

#### **3.2.5. Desagregación temática**

Se emplean desagregaciones temáticas relacionadas con el beneficiario del crédito educativo como: estrato socioeconómico, sexo asignado al nacer, grupo etario, lugar de origen, grupo étnico, hecho victimizante, discapacidad y Red Unidos.


También, se consideran desagregaciones temáticas relacionadas con el crédito educativo como: vigencia, periodo de renovación, periodo de otorgamiento, modalidad del crédito, subsidio de tasa, subsidio de sostenimiento.

Finalmente, se consideran también desagregaciones temáticas relacionadas con los estudios académicos financiados como: Sector de la IES, Nivel de formación, área de conocimiento, país de estudios.

#### **3.2.6. Fuentes de datos**

Las fuentes de datos de la operación estadística son fuentes secundarias, ya que la operación está basada en registros administrativos y archivos de datos.

Como registro administrativo se tiene la base de datos del sistema de información de gestión de créditos educativos, C&CTEX, en su componente de resoluciones de giros. Este registro administrativo es empleado como soporte tecnológico del proceso *M2-4 Gestión de legalización y renovación para aprobación del desembolso* y más específicamente del procedimiento *M2-4-1 Generación de Resoluciones de Giro*, y cuyo fin es el registro, control y

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 29 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

seguimiento de todos los giros realizados a través de las resoluciones de giros efectuados por ICETEX para financiar los créditos educativos

Se emplean también archivos de datos maestros como los archivos generados por la Vicepresidencia de Crédito y Cobranza de beneficiarios aprobados y datos de referencia como las clasificaciones de las líneas de créditos educativos generadas por la Oficina Asesora de Planeación.

Las actividades de procesamiento son descritas en la G298: GUÍA DE PROCESAMIENTO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO.

### **3.2.7. Unidades estadísticas**

#### **Unidad de observación:**

El crédito educativo que haya surtido el proceso completo de otorgamiento (inscripción, aprobación, legalización y desembolso) o de renovación (actualización de datos, renovación y desembolso), en las líneas de crédito Tradicional y PACES.

#### **Unidad de análisis:**

El crédito educativo que haya surtido el proceso completo de otorgamiento (inscripción, aprobación, legalización y desembolso) o de renovación (actualización de datos, renovación y desembolso), en las líneas de crédito Tradicional y PACES.

### **3.2.8. Período de referencia**

Desde el primer periodo académico del año 2015 hasta el periodo académico del año inmediatamente anterior a la fecha de difusión.

### **3.2.9. Período de recolección/acopio**

El periodo de acopio de la operación estadística se realizó anualmente hasta el año 2020, y se realizar semestralmente desde la vigencia 2021. Esto con el fin de mejorar la oportunidad de la información estadística.

## **3.3. DISEÑO DEL ACOPIO**

### **3.3.1. Métodos y estrategias de acopio de datos**

Como se describió en las secciones 3.1.8 y 3.2.6, la operación estadística de crédito educativo se basa en registros administrativos y archivos de datos. La ejecución de las fases de acopio, procesamiento, análisis y difusión son realizadas de forma parcialmente automatizada, empleando los sistemas desarrollados para tales fines y siguiendo el cronograma definido en el plan general de la operación estadística.


El detalle de las actividades de acopio y procesamiento se presenta la G299: GUÍA DE ACOPIO DEL REGISTRO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO y en la G298: GUÍA DE PROCESAMIENTO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO.

### **3.3.2. Selección del personal**

La oficina Asesora de Planeación de ICETEX lidera el proceso estadístico en la Entidad y se apoya de las demás dependencias para las tareas de producción y difusión de estadísticas oficiales.

Al interior de la Oficina Asesora de Planeación se cuenta con un funcionario Analista que ejerce el liderazgo de las operaciones estadísticas y que cuenta con el apoyo de otros colaboradores con conocimiento integrales en la producción de estadística, análisis de datos y en el uso de herramientas tecnológicas para el procesamiento y análisis de datos.



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 30 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Dentro de la Oficina Asesora de Planeación también se cuenta con colaboradores que apoyan las actividades de definición de procesos, procedimiento y guías siguiendo las directrices del Sistema Integrado de Gestión de Calidad de ICETEX.

Se cuenta con el apoyo de personal de la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología para la exploración y explotación de las fuentes de datos que dispone la Entidad.

Se cuenta con el apoyo de personal de la Vicepresidencia de Crédito y cobranza para la generación de los archivos de datos necesarios para complementar los datos del registro administrativo y para ejecutar las actividades de la fase de análisis.

Se cuenta con el apoyo de personal administrador del portal web de ICETEX, para atender las solicitudes de actualización y cargue de información en la sección de estadísticas oficiales.

Se cuenta con el apoyo de personal de la Oficina de Control Interno para ejecutar auditorías internas periódicas que permitan la mejora continua del proceso estadístico en la Entidad.

Se cuenta con personal de apoyo de la Oficina de Riesgos para adelantar las actividades de seguridad de la información y los ejercicios de anonimización de microdatos.

En la Entidad también se disponen de espacios de discusión y trabajo colaborativo como lo son el comité de gobierno de datos y el comité de gestión de gestión y desempeño, en los cuales se realiza seguimiento y toma decisiones en relación con los temas de gestión de datos y la implementación de la Política de Gestión de la Información estadística del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.

### **3.3.3. Esquema de entrenamiento de personal**

El entrenamiento del personal que interviene en el proceso estadístico se realiza antes y durante la ejecución de la operación estadística.


Los colaboradores involucrados en el proceso estadístico institucional participaron en varias de las capacitaciones impartidas por el DANE en el marco del Programa Anual de Evaluación para la Calidad Estadística – PECE de las vigencias 2020, 2021, 2022 y 2024. Las capacitaciones realizadas han estado enfocadas en temas como: Fortalecimiento de registros administrativos, política de gestión de la información estadística, documentación de operaciones estadísticas, proceso estadístico, Norma Técnica del Proceso Estadístico, construcción de indicadores, anonimización de registros administrativos y estándares DDI & DC y SDMX.

Por otra parte, también se llevaron cabo capacitaciones para el manejo de los sistemas informáticos y de software de análisis de datos como Microsoft Excel, Power Query, Power BI y Talend Open Studio. También se realizan capacitaciones de consultas en bases de datos empleando lenguaje SQL.

### **3.3.4. Acuerdos de intercambio información**

La Entidad mantiene activos los siguientes acuerdos de intercambio de información para enriquecer el registro administrativo y para otros procesos de interoperabilidad e integración de datos necesarios en la Entidad.

- Acuerdo de intercambio de información con la Unidad para la Atención y la Reparación Integral a las Víctimas con el fin de consultar para cada beneficiario de crédito educativo de ICETEX si se encuentra en el Registro Único de Víctimas y para extraer el hecho victimizante de cada beneficiario.
- Acuerdo de intercambio de información con el Departamento de Prosperidad Social para determinar los beneficiarios pertenecientes a la estrategia Red Unidos.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 31 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

- Acuerdo de intercambio de información con el Ministerio de Educación Nacional para mantener actualizada la información de los estudiantes de educación superior, las instituciones de Educación Superior y los programas académicos según el sistema de información SNIES.

### 3.3.5. Elaboración de manuales

La Entidad ha diseñado e implementado tres procedimientos asociados al proceso estadístico E1-2-12: DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA, E1-2-13: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS y E1-2-14 EJECUCIÓN DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS. Estos procedimientos han sido acogidos dentro del sistema de gestión integrado de calidad de la Entidad, específicamente dentro del proceso E1-2: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL.

Durante las fases de diseño y construcción se crearon los sistemas que soportan la ejecución de las fases de acopio, procesamiento, análisis y difusión. Asimismo, se crearon cuatro documentos con el fin de guiar al personal que interviene en la operación estadística de forma clara y estandarizada en el desarrollo de las actividades de las fases del proceso estadístico. Las guías creadas son:

- **G299: GUÍA DE ACOPIO DEL REGISTRO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO:** describe el flujo de trabajo de cómo se lleva a cabo el acopio de los datos del registro administrativo.
- **G298: GUÍA DE PROCESAMIENTO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO:** describe el flujo de trabajo de cómo se lleva a cabo el procesamiento de los datos acopiados del registro administrativo y de los archivos de datos para generar los productos estadísticos finales.
- **G300: GUÍA DE ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO:** describe el flujo de trabajo y los aspectos mínimos requeridos en las actividades de análisis de contexto y coherencias de los productos estadísticos.
- **G301: GUÍA DE DIFUSIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO:** describe el flujo de trabajo y los aspectos mínimos requeridos en las actividades de análisis de contexto y coherencias de los productos estadísticos.


Estas guías al contener información *Know How* de los sistemas de información de ICETEX y otra información sensible, son clasificados como reservados y no son difundidos públicamente.

### 3.3.6. Diseño de las estrategias de comunicación

La sección de estadísticas oficiales del portal web de ICETEX es el principal instrumento de comunicación entre la entidad y los usuarios de la información estadística.

A través de la sección de estadísticas oficiales se difunden los siguientes productos estadísticos:

- Calendario de difusión y novedades
- Visor de datos interactivo
- Macrodatos: cuadros de salida y series históricas
- Microdatos anonimizados
- Metadatos: Ficha metodológica, Glosario, Diccionarios de datos y Documento metodológico
- Indicadores de calidad.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 32 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

Asimismo, la página web cuenta con herramientas de atención al usuario como: Encuesta de necesidades de información estadística y Encuesta de medición de satisfacción.

La información estadística producida por la operación estadística y de libre difusión, son publicados periódicamente de acuerdo con el calendario de difusión. Una vez realizada la publicación para el periodo correspondiente la Entidad realiza una campaña de difusión en la cual se da a conocer a los usuarios la existencia de la información estadística disponible.

Para las tareas de actualización de contenido y generación de piezas publicitarias, la Oficina Asesora de Planeación se apoya en los procedimientos M1-3-06: ACTUALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS y A6-2-05: DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN DE PIEZAS DE COMUNICACIÓN, y en la G147: GUÍA DE DIVULGACIÓN DE MENSAJES INSTITUCIONALES EN REDES SOCIALES.

### 3.3.7. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

La Oficina Asesora de Planeación realiza mensualmente acopio y procesamiento del registro administrativo con el fin de atender solicitudes particulares de información y para realizar seguimiento de la ejecución del proceso de otorgamiento de créditos educativos y de la calidad de datos del registro administrativo. Cuando se identifican inconsistencias estas son llevadas al comité gobierno de datos de la Entidad para que sean solucionadas antes de iniciar formalmente la ejecución de la operación estadística correspondientes al siguiente periodo de referencia.

La Oficina de Control Interno y la Oficina Asesora de Planeación realizan auditorías de calidad relacionadas con el proceso estadístico. Estas auditorías permiten identificar debilidades del proceso y planificar acciones de mejora. Estas auditorías se realizan siguiendo los lineamientos del procedimiento EV1-2-02: PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.

## 3.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

### 3.4.1. Consolidación de archivos de datos

Para la consolidación de los archivos de datos de la operación estadística se emplea el software de ofimática Microsoft Excel y su complemento Power Query, el software de integración Talend Open Studio y el software cliente Oracle SQL Developer, para conectar a la base de datos Oracle del sistema C&CTEX a través de una conexión ODBC. Con esta conexión se ejecuta la consulta SQL y se extrae de esta manera la base de datos fuente de la operación estadística. Los mismos programas informáticos son usados para realizar la integración de la base de datos con otros archivos de datos y para hacer tareas de edición y cálculo de agregaciones.

La plataforma de visualización de inteligencia de negocios, PowerBI, es empleado para la herramienta visor de datos.

### 3.4.2. Codificación

La base de datos C&CTEX cuenta con tablas de referencia para limitar los datos validos de las variables con lista de valores definidos. Estas tablas son almacenadas en el sistema de información C&CTEX. Algunas de estas tablas de referencia son:

| TABLA                     | DESCRIPCIÓN  |
|---------------------------|--|
| <b>INSTITUCIONES</b>      | Tabla con las instituciones de educación superior. Emplea codificación SNIES.        |
| <b>PROGRAMAS</b>          | Tabla con los programas académicos de educación superior. Emplea codificación SNIES. |
| <b>DOCUMENTO</b>          | Tabla con los tipos de documentos válidos en el sistema C&CTEX                       |
| <b>GRUPO ÉTNICO</b>       | Tabla con los tipos de grupo étnicos válidos   |
| <b>DISCAPACIDAD</b>       | Tabla con los tipos de discapacidades válidos  |
| <b>HECHO VICTIMIZANTE</b> | Tabla con los tipos de hechos victimizantes válidos                                  |
| <b>SUBLÍNEA</b>           | Tabla con las líneas y Sublíneas configuradas en el sistema C&CTEX                   |

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 33 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>MODALIDAD CRÉDITO</b> | Tabla con las modalidades de crédito configuradas en el sistema C&CTEX |
| <b>PAÍS</b>              | Tabla con los nombres estandarizados de los países                     |

Tabla 13 Lista de tablas de referencias empleadas en la base de datos de C&CTEX

El sistema de Información C&CTEX cuenta con las tablas de referencia de departamento y municipio, las cuales emplean los códigos DIVIPOLA de los departamentos y municipios. Sin embargo, se hace necesario realizar la edición de los nombres para que estos sean iguales a los empleados en la clasificación DIVIPOLA.


En la operación estadística actualmente se emplea la versión DIVIPOLA actualizada el 30 de junio de 2024.

Asimismo, durante el proceso estadístico se emplea la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – Campos de Educación y Formación – CINE-F, la versión 2013 adaptada para Colombia.


### 3.4.3. Diccionario de datos

Con el fin de facilitar las tareas de procesamiento y análisis de la base de datos, se ha creado el diccionario de datos de la operación estadística. En este documento se especifican las propiedades y características de cada una de las 71 variables de las 2 tablas (40 variables distintas) y 12 indicadores contemplados para la operación estadística.

| No. | Nombre del Campo                  | Descripción del Campo  |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1   | IDSOLICITUD                       | Es el número de identificación interno del crédito educativo y es generado automáticamente por el sistema de información C&CTEX en el momento de la solicitud del crédito educativo. |
| 2   | SEXO ASIGNADO AL NACER            | Hace referencia al sexo del beneficiario asignado al nacer y manifestado en el Formulario de solicitud de crédito.   |
| 3   | ESTRATO SOCIOECONÓMICO            | Hace referencia al estrato socioeconómico de la vivienda donde reside el beneficiario en el momento en el cual este realizó la solicitud de crédito.                                 |
| 4   | RANGO EDAD                        | Indica el grupo etario al que pertenece el beneficiario de acuerdo con la edad calculada.  |
| 5   | CÓDIGO DE DEPARTAMENTO DE ORIGEN  | Código del departamento de nacimiento del beneficiario, empleando la codificación División Político-administrativa de Colombia – DIVIPOLA del DANE.                                  |
| 6   | DEPARTAMENTO DE ORIGEN            | Departamento de nacimiento del beneficiario, empleando los nombres de departamento de la codificación DIVIPOLA.  |
| 7   | CÓDIGO DE MUNICIPIO DE ORIGEN     | Código del municipio de nacimiento del beneficiario, empleando la codificación DIVIPOLA.   |
| 8   | MUNICIPIO DE ORIGEN               | Municipio de nacimiento del beneficiario, empleando los nombres de municipio de la codificación DIVIPOLA.  |
| 9   | CATEGORÍA DEL MUNICIPIO DE ORIGEN | Corresponde a la categoría del municipio de origen.  |
| 10  | GRUPO ÉTNICO                      | Hace referencia al grupo étnico al cual el beneficiario manifestó pertenecer al diligenciar el Formulario de solicitud de crédito, si aplica.  |


|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 34 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>No .</b> | <b>Nombre del Campo</b>          | <b>Descripción del Campo</b>   |
|-------------|----------------------------------|--|
| <b>11</b>   | <b>DISCAPACIDAD</b>              | Para los beneficiarios de créditos que poseen alguna discapacidad se indica el tipo de discapacidad.   |
| <b>12</b>   | <b>HECHO VICTIMIZANTE</b>        | Hace referencia al tipo de hecho victimizante al cual fue sometido el beneficiario. Esta información es validada con el Registro Único de Víctimas (RUV) de la Unidad para la Atención y la Reparación Integral a las Víctimas.  |
| <b>13</b>   | <b>RED UNIDOS</b>                | Indica si el estudiante es beneficiario o no de la Estrategia Superación de Pobreza Extrema – UNIDOS del Departamento de Prosperidad Social - DPS.   |
| <b>14</b>   | <b>CÓDIGO IES</b>                | Es el código (según el Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia del MEN) de la Institución de Educación Superior en la cual se encuentra adelantando los estudios académicos el beneficiario de crédito. No aplica para Instituciones en el Exterior.          |
| <b>15</b>   | <b>IES</b>                       | hace referencia a la Institución de Educación Superior en la cual se encuentra adelantando los estudios académicos el beneficiario de crédito. Para los casos de estudios en Instituciones en el Exterior se emplea la etiqueta “INSTITUCION EXTERIOR”.                                      |
| <b>16</b>   | <b>SECTOR IES</b>                | Indica el sector al cual pertenece la Institución de Educación Superior (Público o Privado), basado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. Dado que el sistema SNIES no aplica en los casos de formación en el Exterior, se emplea la etiqueta “NO APLICA”. |
| <b>17</b>   | <b>NIVEL DE FORMACIÓN</b>        | Nivel académico que cursa el beneficiario y para el cual el estudiante solicito el crédito educativo.  |
| <b>18</b>   | <b>CÓDIGO SNIES DEL PROGRAMA</b> | Es el código (según el Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia del MEN) del programa académico que cursa el beneficiario de crédito. No aplica para Instituciones en el Exterior.   |
| <b>19</b>   | <b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>        | Es el programa académico que cursa el beneficiario de crédito. Para los casos de estudios en Instituciones en el Exterior se emplea la etiqueta “PROGRAMAS EXTERIOR”.  |
| <b>20</b>   | <b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>      | Indica el área de conocimiento al cual pertenece el programa académico, basado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. En casos de formación en el Exterior se emplea la etiqueta “NO APLICA”.   |
| <b>21</b>   | <b>CÓDIGO CAMPO DETALLADO</b>    | Corresponde al código del campo detallado (tercer nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.                                      |
| <b>22</b>   | <b>CAMPO AMPLIO</b>              | Corresponde al campo amplio (primer nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.  |

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 35 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>No .</b> | <b>Nombre del Campo</b>                | <b>Descripción del Campo</b>   |
|-------------|--|--|
| <b>23</b>   | <b>CAMPO ESPECÍFICO</b>                | Corresponde al campo específico (segundo nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior. |
| <b>24</b>   | <b>CAMPO DETALLADO</b>                 | Corresponde al campo detallado (tercer nivel) según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE y según el programa académico que adelanta el estudiante. Información no disponible para Instituciones en el Exterior.   |
| <b>25</b>   | <b>PAÍS DE ESTUDIOS</b>                | País donde el estudiante realizará o realiza los estudios financiados.   |
| <b>26</b>   | <b>CÓDIGO DE LÍNEA</b>                 | Indica el código interno de la línea de crédito educativo a la cuál aplicó el beneficiario.  |
| <b>27</b>   | <b>LÍNEA</b>                           | Hace referencia a la línea de crédito a la cuál aplicó el beneficiario.  |
| <b>28</b>   | <b>CÓDIGO DE SUBLÍNEA</b>              | Indica el código interno de la Sublínea de crédito educativo a la cuál aplicó el beneficiario.   |
| <b>29</b>   | <b>SUBLÍNEA</b>                        | Hace referencia a la Sublínea de crédito a la cuál aplicó el beneficiario.   |
| <b>30</b>   | <b>MODALIDAD DE LÍNEA</b>              | Hace referencia al tipo de formación que el beneficiario realiza, puede ser: Pregrado, Posgrado País o estudios en el Exterior.  |
| <b>31</b>   | <b>MODALIDAD DEL CRÉDITO</b>           | Rubro para el cual el beneficiario realizó la solicitud de crédito educativo, puede ser: Matricula, sostenimiento o MI PC.   |
| <b>32</b>   | <b>VIGENCIA</b>                        | Hace referencia al año correspondiente al periodo de otorgamiento o de renovación del crédito.   |
| <b>33</b>   | <b>PERIODO OTORGAMIENTO</b>            | Hace referencia al periodo académico de ingreso, para el cual el beneficiario realiza la solicitud de crédito y para el cual se realiza el primer desembolso.  |
| <b>34</b>   | <b>SUBSIDIO DE SOSTENIMIENTO</b>       | Indica si el crédito educativo otorgado al estudiante cuenta o no con el beneficio de subsidio de sostenimiento.   |
| <b>35</b>   | <b>SUBSIDIO DE TASA</b>                | Indica si el crédito educativo cuenta o no con el beneficio de subsidio de Tasa.   |
| <b>36</b>   | <b>NO. GIROS</b>                       | Número de desembolsos realizados por ICETEX para atender el compromiso del crédito educativo para el correspondiente periodo.  |
| <b>37</b>   | <b>VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO</b> | Valor desembolsado por ICETEX con carácter subsidiado por cada crédito educativo. Aplica para los créditos con beneficio de subsidio de sostenimiento.   |
| <b>38</b>   | <b>VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO</b>  | Valor desembolsado total por ICETEX con carácter reembolsable por cada crédito educativo.  |
| <b>39</b>   | <b>VALOR DESEMBOLSADO TOTAL</b>        | Valor total desembolsado por ICETEX, correspondiente a la suma del VALOR DESEMBOLSADO POR CRÉDITO y el VALOR DESEMBOLSADO POR SUBSIDIO.  |



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 36 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| No . | Nombre del Campo                   | Descripción del Campo   |
|------|------------------------------------|---|
| 40   | RANGO DEL VALOR TOTAL DESEMBOLSADO | Corresponde al grupo quintil al cual corresponde el VALOR DESEMBOLSADO TOTAL para el respectivo crédito. La creación de estos quintiles se realiza por VIGENCIA y por MODALIDAD DE LÍNEA. |
| 41   | PERIODO RENOVACIÓN                 | Hace referencia al periodo académico de ingreso, para el cual el beneficiario realiza la solicitud de crédito y para el cual se realiza el primer desembolso.                             |

Tabla 14 Listado de variables de interés para la operación estadística

#### 3.4.4. Revisión y validación

La base de datos final de la operación estadística es sometida a un ejercicio de revisión, análisis y validación de calidad, allí se verifica el cumplimiento de las reglas de calidad de datos definidas en el diccionario de datos y se generan los indicadores de calidad para determinar la calidad de esta de una forma objetiva.

Las revisiones de calidad consideradas en este ejercicio son: Campos cuyo tipo de variable no corresponde al reportado en el diccionario de datos, Campos cuya longitud es mayor a la longitud máxima reportada en el diccionario de datos, Campos que están fuera de los valores permitidos en la clasificación o nomenclatura, Campos faltantes en las variables de respuesta obligatoria, Campos con valores fuera de dominio y Campos que no cumplen al menos una regla de validación temática.

Una vez realizada la revisión se generan los siguientes indicadores:

- Indicador de calidad de la base de datos a nivel de variable (ICV)

$$ICV = \frac{\text{Número de variables afectadas}}{\text{Número de variables analizadas}} * 100\%$$

- Indicador de calidad de la base de datos a nivel de registro (ICR)

$$ICR = \frac{\text{Número de registros afectados}}{\text{Número de registros analizados}} * 100\%$$

- Indicador de calidad de la base de datos a nivel de campo (ICC)

$$ICC = \frac{\text{Número de campos afectados}}{\text{Número de campos analizados}} * 100\%$$

Posterior al cálculo de estos indicadores se genera un indicador ponderado de calidad (IC) con la siguiente expresión.


$$IC = ICV * W_{ICV} + ICR * W_{ICR} + ICC * W_{ICC}$$

Donde:

- $W_{ICV}$ : es el peso del indicador de calidad a nivel de variable. Valor empleado 30%
- $W_{ICR}$ : es el peso del indicador de calidad a nivel de registro. Valor empleado 10%
- $W_{ICC}$ : es el peso del indicador de calidad a nivel de campo. Valor empleado 60%

Al finalizar, el indicador ponderado de calidad (IC) es clasificado de acuerdo con la siguiente tabla:



|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 37 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

| <b>EXCELENTE</b>            | <b>BUENA</b>                        | <b>ACEPTABLE</b>                    | <b>DEFICIENTE</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Mayor o igual al 95%</b> | Menor al 95% y mayor o igual al 85% | Menor al 85% y mayor o igual al 75% | Menor al 75%      |

Tabla 15 clasificación del indicador de calidad empleado para la operación estadística.

Los indicadores de calidad arriba descritos se difunden junto con los productos estadísticos a través de la sección de estadísticas oficiales del portal web.

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

Los datos acopiados con la consulta SQL ejecutada en el sistema de información C&CTEX, habitualmente no presentan problemas de consistencia y validación, dado que el sistema de información tiene implementadas restricciones SQL-DDL en los campos de las tablas consultadas. Sin embargo, cuando se identifica alguna inconsistencia en los datos, estos son reportados al comité de gobierno de datos de la Entidad para que la inconsistencia sea corregida en los datos maestros de la Entidad.

La Oficina Asesora de planeación, dentro de las actividades de procesamiento de datos para la generación de una base de datos depurada de la operación estadística realiza la tarea de cálculo de agregaciones, de generación de campos calculados y de renombre de variables. No se ejecutan actividades de imputación, dado que es de vital importancia para la entidad que los datos estén correctos en el registro administrativo y sobre este que la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología adelanta actividades de mejoramiento de calidad.

### 3.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

Una vez generada la base de datos procesada, esta base se anexa a la base de datos histórica de la operación estadística. Posteriormente se ejecutan las consultas programadas en Power Query y Power Pivot para la generación de los cuadros de salida definidos en el Formato de Cuadros de salida de la operación estadística.

## 3.5. DISEÑO DE ANÁLISIS


### 3.5.1. Métodos de análisis

Los resultados de la operación estadística son validados mediante análisis de coherencia y análisis de contexto.

- Dentro de los análisis de coherencia se analizan comportamientos estacionales y tendencias, se identifican valores atípicos, si los hay, y se realizan análisis de datos multivariados para analizar la consistencia de los datos y el cumplimiento de las reglas de negocio.
- Dentro del análisis de contexto se contrastan las cifras obtenidas con otras fuentes de información similares y hechos sucedidos en el universo de estudio, se da explicación a los valores obtenidos y se valida el grado de similitud de los datos producidos con la realidad.

El detalle de las actividades de análisis se presenta en el documento *Guía de análisis de la operación estadística*. Dentro de las actividades de análisis realizadas se destacan:

- Validación de la base de datos acopiada del sistema de información de C&CTEX con el apoyo del área de desembolsos de la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología. En la validación se verifica el estado de los giros reportados y el cálculo de los indicadores de la operación.
- Validación de los productos estadísticos y los indicadores generados a través de una mesa interna de análisis de datos en la Oficina Asesora de Planeación donde participa el grupo de planeación financiera.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 38 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### 3.5.2. Anonimización de microdatos

La operación estadística desde el año 2020 entrega información estadística a nivel de microdatos anonimizados. La Oficina Asesora de Planeación, la Oficina de Riesgos y la Vicepresidencia de Operaciones y Tecnología planean y ejecutan el proceso de anonimización de la base de datos resultante de la operación estadística. Con este ejercicio se busca generar mayor accesibilidad de los datos de cara a los usuarios de la información estadística. Los usuarios pueden con los microdatos publicados realizar consultas personalizada para resolver sus propias dudas. La anonimización es necesaria para garantizar la imposibilidad de individualización de unidades de observación riesgosas y evitar compartir información sensible. Para este proceso la entidad emplea la Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional. [17]

El proceso de anonimización sigue las 6 fases del proceso de anonimización:

1. Revisiones previas
2. Análisis de riesgos de identificación de las fuentes de información
3. Identificación y selección de técnicas de anonimización
4. Análisis de viabilidad del proceso
5. Aplicación de técnicas de anonimización
6. Evaluación de resultados del proceso

El siguiente diagrama ilustra la manera en que se lleva a cabo el proceso de anonimización, destacando que este, al igual que el proceso estadístico, es iterativo.

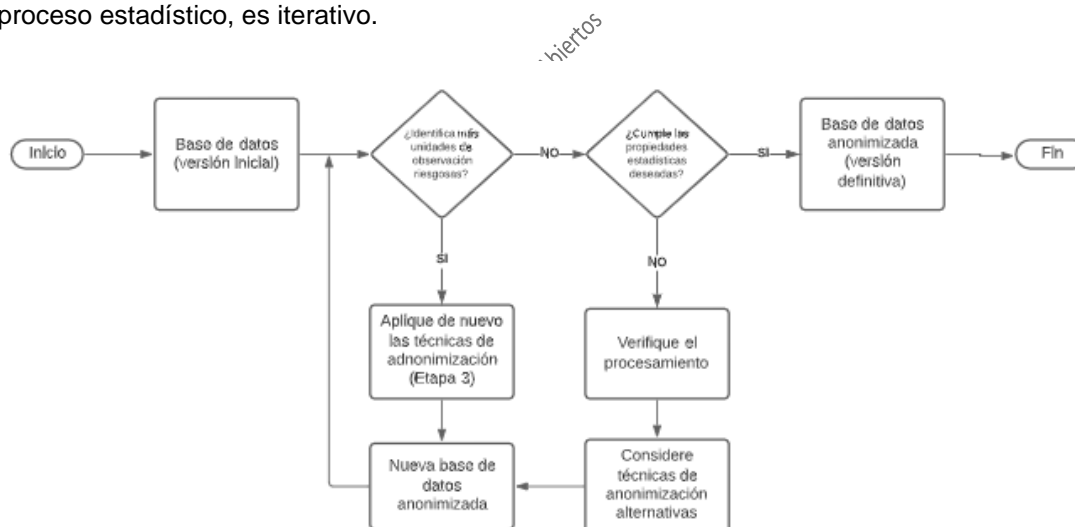



Figura 4 Modelo del proceso de anonimización. [17]

Cabe mencionar que, la base de datos anonimizada no contiene todo el detalle de la operación estadística procesada, ya que en proceso de anonimización se preservan solamente algunas propiedades estadísticas de la base procesada.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 39 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

### 3.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

Como lo describe la guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional, el proceso de anonimización de microdatos culmina con la evaluación de los resultados del proceso y la elaboración del Informe Final del Proceso de Anonimización – IFPA.

### 3.5.4. Comités de expertos

Para el análisis de resultados y la aprobación de estos, al interior de la Entidad se socializan los resultados con la Mesa táctica de gobierno de datos, con el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y la mesa de análisis de datos del grupo de planeación financiera de la Oficina Asesora de Planeación.

A nivel externo se realizan mesas de socialización de resultados con los miembros de la Mesa de Educación, ciencia, tecnología e innovación del Sistema Estadístico Nacional, allí se destaca el Ministerio de Educación Nacional – MEN y el Departamento Administrativo Nacional de estadísticas – DANE.

De forma coordinada se adelanta jornadas de socialización con entidades estratégicas para la Entidad como los son el Banco Mundial, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas y la Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo – ÁPICE.

## 3.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

### 3.6.1. Diseño de sistemas de salida

El sistema de difusión de difusión principal es la sección del portal web de estadísticas oficiales de la entidad, en esta sección se publican los macrodatos, microdatos y metadatos de todas las operaciones estadísticas vigentes.

La sección de estadísticas oficiales ha sido estructurada siguiendo los lineamientos generales del portal web de ICETEX y garantizando la facilidad de acceso y utilidad de cara a los usuarios de la información estadística de ICETEX. Dentro de esta sección cada operación estadística tiene su respectiva subsección y en cada subsección a su vez se presentan de forma ordenada los objetivos generales y específicos, el visor de datos, los productos estadísticos, los metadatos, el cronograma de difusión y las herramientas de soporte a usuarios.

Se ha diseñado la G300: GUÍA DE ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO para que cada vez que se requiera difundir datos estadísticos se realice de forma estructurada, coordinada y estándar.


### 3.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

Apoyados por la Oficina Asesora de Comunicaciones se realizan piezas publicitarias que son insertadas en el portal web de ICETEX con el fin de incentivar la explotación de los datos estadísticos generados. Las piezas publicitarias deben respetar la imagen institucional de ICETEX.

### 3.6.3. Entrega de productos

Se difunden de forma abierta lo siguientes productos estadísticos:

- Cuadros de salida
- Series históricas
- Microdatos anonimizados
- Metadatos
- Indicadores de calidad
- Boletines estadísticos

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 40 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

También se cuenta con un visor de datos interactivos, que está disponible en la página.

**Nota de condiciones de uso:** La información producida con esta operación estadística es de uso estadístico exclusivamente y no debe emplearse como un sistema de consulta de créditos. El sistema de seguimiento y consulta de créditos educativos es el Sistema de Información C&CTEX, al cual tienen acceso los funcionarios de ICETEX, las Instituciones de Educación Superior que tienen convenios activos con la Entidad y los beneficiarios de créditos educativos. Las consultas particulares pueden ser realizadas en la sección de Consulta de Resultados – ICETEX del portal web de la Entidad (<https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/HomeEstudiante/gestion-credito-estudiante/consulta-de-resultados>).

Cualquier uso inadecuado de la información estadística difundida es responsabilidad exclusiva del usuario.

#### 3.6.4. Estrategia de servicio

Como mecanismos para la atención de usuario de la información estadística producida por ICETEX, se han creado y aplicado las siguientes encuestas:

- **Encuesta de necesidades de información estadística:** a través de la cual los usuarios pueden manifestar a la Entidad las necesidades de información estadística que no han sido resueltas con los productos estadísticos que se han producido. Los datos recogidos con esta encuesta son considerados para la planificación estadística anual que realiza la Entidad.
- **Encuesta de medición de satisfacción:** a través de la cual la Entidad realiza la medición del grado de satisfacción de los usuarios de la información estadística. De esta manera también se recogen sugerencias y reclamos.

#### 3.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

La Oficina Asesora de Planeación como líder y principal actor del proceso estadístico del ICETEX realiza el acopio de las evidencias y seguimiento de los planes estadísticos y los planes de mejoramientos asociados al proceso estadísticas. El seguimiento consiste en realizar autoevaluaciones en las cuales se identifican las debilidades y las posibles acciones de mejora en cada una de las fases del proceso estadístico.


Asimismo, anualmente, la Oficina de Control Interno y la Oficina Asesora de Planeación realizan auditorías de calidad relacionadas con el proceso estadístico. Estas auditorías permiten identificar debilidades del proceso y planificar acciones de mejora.

Por otra parte, el ICETEX proyecta próximamente solicitar, al Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE, la ejecución de Evaluación de la calidad del proceso estadístico en la Entidad.

#### 4. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA


Para el desarrollo de esta operación estadística se diseñaron los siguientes documentos:

- **Glosario de términos de la operación estadística:** presenta los conceptos básicos necesarios para la interpretación de la información estadística producida
- **Ficha metodológica de la operación estadística:** presenta de forma resumida los aspectos metodológicos de la operación estadística.
- **Diccionario de datos de la operación estadística:** presenta el listado de variables empleadas, las especificaciones de estas, las reglas de validación y consistencia que son aplicadas.

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 41 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, 2020.
- [2] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, NORMA TÉCNICA DE LA CALIDAD DEL PROCESO ESTADÍSTICO NTC PE 1000, Icontec, 2020.
- [3] «Ley 1955 del 25 de mayo de 2019,» [En línea]. Available: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Ley1955-PlanNacionaldeDesarrollo-pacto-por-colombia-pacto-por-la-equidad.pdf>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [4] Consejo Nacional de Política Económica y Social, «Documento CONPES 3872,» [En línea]. Available: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/1.\\_conpes\\_3872\\_de\\_2016.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/1._conpes_3872_de_2016.pdf). [Último acceso: 31 03 2024].
- [5] UNESCO UIS, «Data for the Sustainable Development Goals,» UNESCO UIS, 2020. [En línea]. Available: <http://uis.unesco.org/en/country/co>. [Último acceso: 31 03 2025].
- [6] UNESCO UIS, «BUILDING EDUCATION FINANCE STATISTICS: Lessons learnt from the experiences of three Latin American countries,» 2011. [En línea]. Available: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/building-education-finance-experience-from-lac-countries-2012-en.pdf>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [7] The World Bank, «Education Statistics,» The World Bank, 2020. [En línea]. Available: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/education-statistics>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [8] National Center for Education Statistics – NCES, «National Center for Education Statistics,» 2020. [En línea]. Available: <https://nces.ed.gov/>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [9] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, «Education at a Glance,» 2020. [En línea]. Available: [https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018\\_eag-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018_eag-2018-en). [Último acceso: 31 03 2024].
- [10] Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo - ÁPICE, «El crédito educativo en la financiación del acceso a la educación superior: Caso de Colombia,» 2020. [En línea]. Available: <http://web.apice.org.co/wpcms/estudio-2019-icetex/>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [11] ÁPICE, «Sistema de Información de Estadísticas sobre Crédito Educativo, SIECE,» [En línea]. Available: <https://web.apice.org.co/wpcms/siece/>. [Último acceso: 31 03 2024].

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Fecha:</b> 31/03/2025 | <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN<br/>ESTADÍSTICA DE CRÉDITO EDUCATIVO</b> |  |
| <b>Página:</b> 42 de 42  |  |   |
| <b>Periodo:</b> 2024-2   |  |   |

- [12] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, «Estadísticas por tema: Educación,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [13] Ministerio de Educación Nacional - MEN, «Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES,» 2020. [En línea]. Available: <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [14] Dirección de Desarrollo Rural Sostenible (DDRS), «Definición de categorías de ruralidad,» 2014. [En línea]. Available: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Definicion%20Categor%C3%ADas%20de%20Ruralidad.pdf>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [15] Departamento Administrativo Nacional de Estadística, «Codificación de la División Político-administrativa de Colombia - DIVIPOLA,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/nomenclaturas/codificacion-de-la-division-politica-administrativa-de-colombia-divipola>. [Último acceso: 31 03 2024].
- [16] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, «Sistema de consulta de conceptos armonizados,» Sistema Estadístico Nacional, [En línea]. Available: [https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/area\\_tematica](https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/area_tematica). [Último acceso: 31 03 2024].
- [17] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional, 2018.