



República
del Ecuador



Cuentas Satélite de Educación

Documento
Metodológico

Diciembre, 2021



Instituto Nacional de Estadística y Censos

Cuentas Satélite de Educación

Período 2007 - 2019

Quito – Ecuador, 2021



Instituto Nacional de Estadística y Censos

Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad

Gestión de Análisis de Síntesis

Elaborado por:

Paulina Román

María Dolores Robalino

Revisado por:

Henry Valdiviezo

Darío Vélez

Aprobado por:

Julio César Muñoz



Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	9
ANTECEDENTES	10
1 PLANIFICACIÓN	12
1.1 Identificación de necesidades de información	12
1.1.1. Usuarios de información.....	13
1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística	14
1.2.1 Objetivos	14
1.2.2 Delimitación.....	14
1.3 Marco conceptual y metodológico	15
1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales	16
1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico	16
1.3.2.1 Marco conceptual.....	16
1.3.2.2 Delimitación de actividades de las Cuentas Satélite de Educación.....	21
1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones	24
1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	32
1.5 Limitaciones del estudio	33
1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística	33
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	34
2.1 Productos estadísticos	34
2.1.1 Variables.....	34
2.1.2 Variables y unidades derivadas	35
2.1.3 Indicadores	36
2.1.4 Tabulados.....	38
2.1.4.1 Cuentas económicas (Corriente institucional)	39
2.1.4.2 Equilibrios de oferta y utilización (Corriente de bienes y servicios)	45
2.1.4.3 Tablas de oferta y utilización (TOU) de bienes y servicios de la enseñanza	49
2.1.4.4 Cuadros de financiamiento y erogaciones.....	51
2.1.4.5 Mejoras metodológicas	53
2.2 Diseño y construcción de la recolección/ captación	57
3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN).....	58
3.1 Planificación de la recolección.....	58
3.2 Solicitud y recolección de información	60
3.3 Finalizar y almacenar la recolección	60
3.4. Elaborar informe de novedades de recolección	60
4 PROCESAMIENTO	60
4.1 Criticar y/o integrar	60
4.1.1. Proceso de crítica de las bases de datos	61
4.1.2 Proceso de integración de bases de datos	61
4.2 Clasificaciones y/o codificaciones	62
4.3 Validación e imputación	64
4.4 Proceso de distribución de presupuestos de instituciones educativas según niveles de educación	65



4.4.1 Método de distribución	66
5 ANÁLISIS	67
5.1 Evaluar resultados	68
5.2. Interpretar y explicar los resultados	68
5.3 Aplicar el control de difusión.....	75
6 DIFUSIÓN	76
6.1 Productos de difusión	76
6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión	77
6.3 Promoción de los productos de difusión	77
6.4 Administrar el soporte al usuario	77
7 EVALUACIÓN	77
7.1 Indicadores de Calidad	77
GLOSARIO DE TÉRMINOS	79
BIBLIOGRAFÍA.....	82



Listas de tablas

Tabla 1. Alineación de la operación estadística al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025.....	12
Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	13
Tabla 3. Análisis de la demanda de información de los usuarios en las CSE	13
Tabla 4. Correspondencia de niveles educativos CSE con el Sistema Nacional Educativo y Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)	20
Tabla 5. Productos de enseñanza de Cuentas Nacionales del Ecuador.....	22
Tabla 6. Cobertura de productos de enseñanza de Cuentas Nacionales y las CSE	23
Tabla 7. Nomenclatura de las industrias características y conexas de la educación	24
Tabla 8. Productos característicos y conexos de los servicios de enseñanza	25
Tabla 9. Sectores institucionales y unidades institucionales de la educación.....	28
Tabla 10. Relación de la CPCN y Clasificación de Productos de Cuentas Satélite de Educación (CPCSE)	29
Tabla 11. Correspondencia de la Clasificación de Industrias de Cuentas Nacionales (CICN) y Clasificación de Industrias de Cuentas Satélite de Educación (CICSE)	31
Tabla 12. Información disponible para la elaboración de las CSE 2018-2019	32
Tabla 13. Cronograma general de actividades de la operación estadística	34
Tabla 14. Lista de principales variables de las CSE	34
Tabla 15. Variables derivadas en la elaboración de las CSE	36
Tabla 16. Principales Indicadores económicos de las CSE.....	36
Tabla 17. Principales indicadores físicos de las CSE	38
Tabla 18. Estructura de equilibrios de oferta y utilización de bienes y servicios	46
Tabla 19. Equilibrio corriente de los “Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza”.....	47
Tabla 20. Equilibrio constante de los “Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza”.....	48
Tabla 21. Tabla de oferta unificada de las industrias de enseñanza.....	50
Tabla 22. Tabla de utilización unificada de las industrias de enseñanza	51
Tabla 23. Tabla de financiamiento de los servicios de enseñanza por tipos de ingreso según agentes de financiamiento	52
Tabla 24. Tabla de erogaciones de los servicios de enseñanza por tipos de gasto según unidades institucionales	52
Tabla 25. Plan de Tabulados de las CSE	52
Tabla 26. Desagregación de nomenclaturas de industrias y productos de la enseñanza superior	54
Tabla 27. Producción a nivel territorial, año 2019 valores corrientes.	57
Tabla 28. Fuentes de información de las CSE.....	57
Tabla 29. Matriz de mapeo de necesidades de información de las CSE	59
Tabla 30. Matriz de clasificadores y nomenclaturas de las CSE sector público y privado.....	63
Tabla 31. Valor Agregado Bruto de la enseñanza (Miles de dólares)	69
Tabla 32. Listado de productos de difusión de las CSE.....	76
Tabla 33. Listado de repositorios de datos estadísticos de las CSE	77



Lista de figuras

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de generación de la base unificada de las CSE.....	62
Figura 2. Estructura del VAB según industrias características de la enseñanza. Años 2018 y 2019 (miles de dólares)Fuente: INEC, CSE 2007-2019	70
Figura 3. VAB de las industrias de la enseñanza y participación respecto al PIB. Período 2007-2019 (miles de dólares de 2007).	71
Figura 4. Participación del gasto de consumo final total en enseñanza respecto al PIB. Período 2007-2019 (miles de dólares)	71
Figura 5. Gasto de consumo final total en enseñanza por alumno. Período 2007-2019 (dólares)	73
Figura 6. Estructura del financiamiento de la producción del sistema educativo según sector público y privado y niveles educativos. Año 2019.....	73
Figura 7. Formación bruta de capital fijo de la enseñanza (FBCF) según sector público y privado. Período 2007-2019 (miles de dólares).....	74
Figura 8. Participación porcentual del número de alumnos por sector público y privado. Período 2007-2019	75



Siglas

BCE	: Banco Central del Ecuador
CCP	: Clasificación Central de Productos
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CI	: Consumo Intermedio
CINE	: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CICN	: Clasificación de Industrias de Cuentas Nacionales
CICSE	: Clasificación de Industrias de las Cuentas Satélite de Educación
CPCN	: Clasificación de Productos de Cuentas Nacionales
CPCSE	: Clasificación de Productos de las Cuentas Satélite de Educación
CSE	: Cuentas Satélite de Educación
DA	: Derechos Arancelarios
EnN	: Endeudamiento Neto
FBCF	: Formación Bruta de Capital Fijo
GCFGG	: Gasto de Consumo Final del Gobierno General
GCFHR	: Gasto de Consumo Final de los Hogares Residentes
INEC	: Instituto Nacional de Estadística y Censos
ISFLSH	: Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares
M	: Importaciones
ME	: Ministerio de Educación
Mgc	: Márgenes Comerciales
OV	: Adquisición menos disposición de Objetos Valiosos
Pb	: Producción Bruta
Pcc	: Producción
PIB	: Producto Interno Bruto
PrN	: Préstamo Neto
(pb)	: Precios básicos
(pc)	: Precios de comprador
(pp)	: Precios de productor
Re	: Remuneraciones
Sb	: Subvenciones
SCN2008	: Sistema de Cuentas Nacionales 2008
SEN	: Sistema Estadístico Nacional
SRI	: Servicio de Rentas Internas
TOU	: Tabla de Oferta y Utilización
Tsc	: Transferencias corrientes
Tsk	: Transferencias de capital
VAB	: Valor Agregado Bruto
Δs	: Variación de existencias



INTRODUCCIÓN

Del mejoramiento cuantitativo y cualitativo del sistema educativo dependen en gran medida las condiciones económicas y sociales futuras de la población. Así, la responsabilidad constitucional del Estado para garantizar el derecho a la educación de todas las personas y por lo tanto su incidencia en el sostenimiento del Sistema Educativo Nacional y el desarrollo de las capacidades humanas es indiscutible. Al mismo tiempo, la educación incide directamente sobre la productividad de las personas y permite reducir las brechas sociales y promover la igualdad de oportunidades.

En este contexto, la elaboración de las “Cuentas Satélite de Educación” (CSE) cumple un rol técnico importante al aportar con información estadística e indicadores relevantes para una mejor gestión de la política pública del sector. A partir de técnicas de medición que permiten construir un conjunto amplio de estadísticas de síntesis se puede conocer y evaluar -desde una perspectiva económica- la eficiencia del sistema educativo nacional. La construcción del sistema de estadísticas de síntesis de la educación encuentra plena justificación al considerar el marco constitucional del Ecuador, fundamentalmente el Art. 26 que establece: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

La base metodológica de las CSE se construye en armonía con el Sistema de Cuentas Nacionales, utiliza clasificadores internacionales que permiten su comparabilidad internacional y genera cuadros estadísticos e indicadores económicos con un mayor nivel de desagregación frente a lo presentado en el marco de Cuentas Nacionales. De este modo, la construcción de una cuenta satélite permite conocer -entre otros aspectos- la contribución del sector a la economía y descompone a los indicadores económicos de la educación según sub-servicios y sub-industrias de la educación.

Las CSE facilitan el análisis de la realidad del sector educativo al proveer indicadores económicos como la Producción, el Valor Agregado Bruto, el Gasto de Consumo Final, entre otros, estos elementos, a su vez, pueden desagregarse según los niveles educativos del sector público y privado; y ciertos indicadores se desagregan territorialmente a nivel provincial. Finalmente en los ejercicios analíticos es posible incorporar indicadores físicos como el número de alumnos, docentes y otros.

Para el INEC, es importante que la presente metodología proporcione elementos conceptuales y procedimentales para un adecuado análisis y utilización de resultados de las CSE. Este documento busca constituirse en una herramienta de apoyo para que investigadores, académicos y estudiantes profundicen sus conocimientos al momento de construir estadísticas de síntesis referentes a la educación. Sobre todo, en la lógica y sentido que debe tener la producción estadística de un país, se espera que las CSE se constituyan como una herramienta útil para la formulación y seguimiento de políticas públicas orientadas al mejoramiento de la calidad y cobertura de los servicios de enseñanza que se entregan a la sociedad.

Este documento se estructura en siete apartados que se alinean a las directrices del Modelo de Producción Estadística del INEC: Planificación, Diseño y Construcción, Captación, Procesamiento, Análisis, Difusión y Evaluación.



ANTECEDENTES

Como parte de la programación estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la Dirección de Estadísticas Económicas y su Unidad de Análisis de Síntesis han venido elaborando las Cuentas Satélite de los Servicios de Salud (CSS), las Cuentas Satélite del Trabajo no Remunerado (CSTNRH) y las Cuenta Satélites de Educación (CSE); las metodologías aplicadas en la construcción de estas cuentas de síntesis meso-económica se fundamentan en el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008.

En el año 2014, el INEC emprendió la elaboración de las Cuentas Satélite de Educación (CSE); para el efecto y tomando como base la metodología utilizada en las CSS, construyó la información para los años 2007-2009 y al mismo tiempo solicitó al BCE que se inicié un proceso de revisión de la información con el objetivo de obtener el Aval Metodológico de este nuevo producto.

La construcción de las Cuentas Satélite de Educación exige un análisis completo de los estándares y clasificadores internacionales a fin de alcanzar un producto estadístico comparable. En este sentido, la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) proporciona elementos de estandarización en el proceso de clasificar los niveles de educación que permiten la comparabilidad internacional.

Para la delimitación del campo de acción de las actividades de la educación de las CSE se utiliza también la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU Revisión 4), específicamente las actividades comprendidas en la sección P “Enseñanza” y su correspondencia con el Clasificador Central de Productos (CPC 2).

Además del SCN 2008, la Metodología de Cuentas Nacionales de la Educación de la UNESCO (Methodology of National Education Accounts, 2016), es un referente que permite obtener varios lineamientos y recomendaciones conceptuales que fueron aplicadas en la definición de la cobertura y cálculo de las CSE; por ejemplo, en la distribución de presupuestos según niveles educativos, permite aplicar criterios estadísticos para realizar una adecuada estimación de los valores de la producción que se generan en cada nivel educativo. Otro referente metodológico es el manual de precios y medidas de volumen en cuentas nacionales de EUROSTAT (Handbook on Prices and Volume Measures in National Accounts, 2016), el cual facilita el análisis y definición de los índices de precios y volúmenes aplicados en las CSE.

Para fortalecer la base metodológica se revisaron operaciones estadísticas similares de otros países: Cuentas Satélite de Educación de Francia, Cuentas Satélite de Salud de México, la Guía Metodológica para la Implementación de las Cuentas Satélite de Cultura en Iberoamérica, entre otras, que también ofrecieron elementos técnicos importantes para la construcción de las tablas de oferta utilización (TOU).

Una vez que se efectuó el análisis e implementación de las recomendaciones metodológicas y se sometió a consideración los resultados preliminares, las CSE 2007-2009 alcanzaron el Aval Metodológico del BCE en el año 2017. Bajo este insumo técnico, además de la información 2007-2009 el INEC procedió a generar resultados para las CSE del período 2010-2013.

Con estos antecedentes, en el año 2017 se realizó la primera publicación de las Cuentas Satélite de Educación 2007-2013, esta operación estadística pionera en el país, fue fortalecida por la cooperación y seguimiento técnico de las instituciones



rectoras del sistema educativo nacional, Ministerio de Educación (MINEDUC) y Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT); instituciones que por sus conocimientos específicos en la realidad económica y cualitativa del sector, emitieron recomendaciones técnicas que fueron incorporadas en la construcción de las CSE.

Para el año 2018, según la programación estadística nacional se inició con la producción estadística de las CSE 2014-2016, durante ese año, la operación estadística alcanzó un avance global del 25% y contó con la colaboración del MINEDUC, MIES y Senescyt; con estas Instituciones se desarrollaron siete reuniones de trabajo conjuntas y se realizaron actividades de procesamiento y revisión de datos para todas las instituciones involucradas.

Durante el año 2019, la Unidad de Gestión de Análisis de Síntesis, con el apoyo técnico interinstitucional de las entidades rectoras del Sistema Educativo Nacional, continúa con la elaboración de la CSE 2014-2016, incorpora mejoras metodológicas para toda la serie disponible y además elabora los resultados de las CSE para el año 2017; de esta manera el INEC ofrece al país la medición económica del sector educativo bajo una metodología homologada para el período 2007-2017.

Finalmente, durante el año 2021 el INEC elabora la presente edición de las CSE recoge información para los años 2018-2019 y presenta resultados de carácter semidefinitivo, en los que se incorpora la desagregación de la educación superior en tercer y cuarto nivel, además de la desagregación territorial a nivel provincial de los indicadores de producción, consumo intermedio y valor agregado bruto.



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LAS CUENTAS SATÉLITE DE EDUCACIÓN 2007-2019

1 PLANIFICACIÓN

En esta fase se detallan las actividades relacionadas con la identificación de necesidades de información, se definen los objetivos, la delimitación, los conceptos metodológicos y se establecen directrices necesarias de recursos y tiempo requerido para la construcción de la presente operación estadística.

1.1 Identificación de necesidades de información

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su calidad de organismo rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), está comprometido con el desarrollo de herramientas que contribuyan a la definición de políticas económicas – sociales.

Las Cuentas Satélite de Educación (CSE) son una herramienta completa de estadísticas que permite conocer a profundidad el gasto social y otros indicadores en materia educativa; su coherencia teórica y metodológica con el marco central de la Contabilidad Nacional, favorece además la comparabilidad de resultados internacionales y el análisis del sector bajo el contexto de la economía nacional.

Las CSE forman parte de las operaciones del Programa Nacional de Estadística 2017-2021 y por su naturaleza e información contribuye con insumos para el seguimiento de la planificación nacional y agendas de desarrollo en el campo de la educación. A continuación, se detalla en la Tabla 1 los objetivos a los cuales la CSE se alinea con el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025.

Tabla 1. Alineación de la operación estadística al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

Número / Literal	Contribución o alineación de la operación estadística al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025		
	Eje del PCO	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos
2	Eje Social	Objetivo 7: Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.	7.1. Garantizar el acceso universal, inclusivo y de calidad a la educación en los niveles inicial, básico y bachillerato, promoviendo la permanencia y culminación de los estudios.

Fuente: Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025



Del mismo modo, la construcción de las CSE se encuentra alineada al marco de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ver Tabla 2).

Tabla 2. Matriz de referencia para indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Indicadores de los ODS		
Objetivo	Metas del Objetivo	Indicador
Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizajes pertinentes y efectivos.	4.1.1 Proporción de niños, niñas y adolescentes que, a) en los cursos segundo y tercero, b) al final de la enseñanza primaria y c) al final de la enseñanza secundaria inferior, han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo.

Fuente: ONU, Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

1.1.1. Usuarios de información

La construcción de las Cuentas Satélite favorece el análisis de un sector específico, permitiendo analizar -entre otros aspectos - la contribución del sector a la economía y su descomposición según servicios (productos) e industrias. Además, generan indicadores de gran utilidad para el análisis económico como: la producción, el valor agregado bruto, el consumo intermedio, los gastos finales de los hogares, el gobierno y las ISFLSH del sector de la educación, por lo tanto, los demandantes de esta información son las instituciones públicas, privadas y ciudadanía en general que pueden utilizar esta información como instrumento de análisis y toma de decisiones. En la Tabla 3 se detallan los principales usuarios, necesidades y usos de la información de la presente operación estadística.

Tabla 3. Análisis de la demanda de información de los usuarios en las CSE

Usuario	Necesidades y usos de la información
Ministerio de Educación (MINEDUC)	Siendo la entidad rectora del sector educativo del país requiere información que permita mejorar estrategias, toma de decisiones, entre otros, garantizando la calidad de la educación inicial, básica y bachillerato del país.
Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)	La información de las CSE puede ser considerada para el MIES como una herramienta para definir y ejecutar políticas, estrategias, planes y programas encaminados al desarrollo integral de los niños.



User	Needs and uses of information
Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)	The information will allow generating different analyses at the level of higher education, in addition to encouraging students to opt for a more advanced academic growth such as science, technology and innovation.
Secretaría Nacional de Planificación-Ecuador	Permit to coordinate the annual planning of the CSE to follow up on information efficient where economic and social sectors can make decisions in the education area.
Institutions educativas públicas y privadas	The different educational institutions of this sector can perform analyses and improve their participation in the sector.
Academics, students, researchers and general citizenship	Investigation and academic analysis regarding the sector of education in the country.

Fuente: INEC, CSE

1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1 Objetivos

Objetivo General

Producir estadísticas de síntesis de la enseñanza a partir de información estadística de base de todas las entidades educativas del país, con la finalidad de disponer de herramientas económicas para la formulación de política pública orientada a mejorar la gestión del sistema educativo del país.

Objetivos Específicos

- ✓ Elaborar cuadros de síntesis del sector de enseñanza bajo el marco del Sistema de Cuentas Nacionales.
- ✓ Generar indicadores económicos desagregados según niveles de enseñanza que expongan la evolución y realidad económica del sector.
- ✓ Analizar los resultados de la riqueza económica o valor agregado que genera el sector de la enseñanza frente a los principales indicadores macroeconómicos.
- ✓ Elaborar instrumentos metodológicos/analíticos que sustenten el proceso de construcción de las CSE.

1.2.2 Delimitación

Tipo de operación estadística

Estadística de Síntesis

Cobertura temática



Dominio: Estadísticas Económicas
Tema: Cuentas Económicas
Subtema: Cuentas Satélite de Educación

Universo de estudio

Las CSE investigan a todas las unidades económicas (empresas e instituciones) relacionadas con el ámbito de la enseñanza.

Población objetivo

La población objetivo de las CSE son todas las instituciones educativas públicas y privadas y empresas que proveen servicios conexos a la educación como: a) Empresas constituidas en sociedades no financieras, b) Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares, c) Establecimientos públicos, y d) Personas naturales obligadas y no obligadas a llevar contabilidad que prestan servicios de enseñanza.

Unidad de observación y unidad de análisis

La unidad de observación son las empresas e instituciones públicas y privadas que generan los servicios de enseñanza.

Cobertura geográfica

Las CSE se investigan con una cobertura a nivel nacional para todos sus indicadores; a partir del año 2018, los indicadores de producción, consumo intermedio y valor agregado bruto tienen cobertura provincial.

Desagregación de la información

Los resultados de las CSE se pueden desagregar según:

- Sectores institucionales de la economía
- Niveles de educación
- Productos de los servicios de educación según clasificador de CSE
- Industrias de los servicios de educación según clasificador de CSE
- Sector público y privado
- Bienes/servicios característicos y conexos
- Por variables de financiamiento y erogaciones generadas

Periodicidad y continuidad

Las Cuentas Satélite de Educación se publican con una periodicidad anual, actualmente se dispone de una serie de resultados 2007-2019.

1.3 Marco conceptual y metodológico

En este apartado se abordan los aspectos conceptuales, metodológicos y los principales referentes bibliográficos utilizados a nivel internacional; de igual manera se precisan la delimitación de las actividades de enseñanza y los diferentes clasificadores nacionales e internacionales utilizados en la construcción de las CSE.



1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales

La existencia de un sinnúmero de compromisos internacionales sitúa a la Educación como un sector estratégico para el desarrollo económico y social de los países. En efecto, el mejoramiento del nivel educativo de una sociedad permite mejorar notablemente las condiciones económicas y sociales de la población; estas condiciones coadyuvan al mejoramiento de otros factores claves de crecimiento y bienestar como la productividad, la reducción de la pobreza y la distribución más equitativa del ingreso.

Por lo tanto, enmarcados en los instrumentos legales internacionales y ante la necesidad del Instituto de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura por sus siglas en inglés (UNESCO) de contar con estadísticas de calidad de la educación a nivel internacional; el INEC construye las CSE consideradas como una herramienta que muestra los recursos empleados, la eficiencia del proceso de producción y la asignación de los recursos de los diferentes sectores en materia de enseñanza.

1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico

1.3.2.1 Marco conceptual

Las CSE se elaboran bajo los lineamientos del marco central del SCN 2008 y presentan una visión mucho más amplia y detallada de la educación, por lo tanto, describen de forma más profunda los fenómenos que las Cuentas Nacionales no describen con especificidad. A continuación, se abordan los criterios conceptuales del Sistema de Cuentas Nacionales, las Cuentas Satélite y el sector educativo.

a) El Sistema de Cuentas Nacionales¹

El SCN se define como un sistema de conjunto integrado y lógicamente coherente de cuentas, cuadros y balances macroeconómicos (NN.UU, OECD, BM, FMI, & CE, 2009), constituye el “marco central” del conjunto normalizado y aceptado internacionalmente de recomendaciones relativas a la elaboración de mediciones de la actividad económica a través de un conjunto de: conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables, cuadros y cuentas totalmente integrados y cuya finalidad es la de presentar indicadores macroeconómicos (PIB) de la actividad económica nacional destinados al análisis, toma de decisiones y formulación de políticas económicas.

Las cuentas que presenta el sistema deben cumplir con tres objetivos:

- Deben ser completas: Cubren todas las actividades económicas con las respectivas consecuencias para los agentes que intervienen.
- Deben ser coherentes: Se emplean las mismas reglas contables y se aplican los mismos criterios de valor para todos los agentes involucrados.

¹El Sistema de Cuentas Nacionales, 2008 (SCN 2008) es una versión actualizada del Sistema de Cuentas Nacionales, 1993 (SCN 1993). Se elaboró con el auspicio de: la Unión Europea, Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Naciones Unidas y Banco Mundial.



- Deben ser integradas: Las consecuencias de una acción individual se reflejan en las cuentas del mismo agente y además reproducen cambios en los balances y la riqueza total.

b) Cuentas Satélite

Son instrumentos de estadística de síntesis que describen en detalle la estructura y comportamiento de ciertas áreas o campos socio-económicos específicos (Educación, Turismo, Hogares, entre otros) que la Contabilidad Nacional describe en forma agregada (NN.UU, OECD, BM, FMI, & CE, 2009).

En general, las Cuentas Satélite amplían la capacidad analítica de la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés social de una manera flexible y sin sobrecargar o distorsionar el sistema central para ello se utilizan criterios complementarios o alternativos, pero conceptualmente coherentes con los del marco central que permiten introducir dimensiones adicionales al análisis de la contabilidad nacional.

Una gran ventaja del SCN 2008, es que la articulación del sistema es suficientemente robusta y que en su implementación puede incorporarse un elevado grado de flexibilidad, manteniéndose al mismo tiempo integrado y completo desde el punto de vista económico e internamente consistente.

Las Cuentas Satélite tienen un doble papel debido a que constituyen una herramienta de análisis del sector objeto de estudio y son un poderoso instrumento de coordinación estadística.

En general, las cuentas satélites se caracterizan por:

- Proporcionar información detallada de las diferentes áreas de análisis.
- Usar conceptos, clasificaciones y cuadros más desagregados a los presentados en las Cuentas Nacionales.
- Enriquecer el análisis cuando se integran los datos monetarios con datos físicos.
- Facilitar el análisis del sector en el contexto de la economía en su conjunto.

Una vez expuesto a manera general la conceptualización de cuenta satélite, en el siguiente punto se señala los tipos de cuentas satélites.

c) Tipos de Cuentas Satélite

Existen dos tipos de Cuentas Satélite:

- El primer tipo de cuentas satélite supone un reordenamiento de las clasificaciones centrales y la posibilidad de introducir algunos elementos complementarios o incluir algunas diferencias con respecto del sistema central, pero "no modifican los conceptos originales del SCN de manera fundamental" (NN.UU, OECD, BM, FMI, & CE, 2009, pág. 611), por lo general, se vinculan ciertas actividades o sectores determinados como la salud, educación, el turismo y los gastos de protección del medio ambiente y pueden considerarse como una extensión de las cuentas de un sector clave.
- El segundo tipo de cuentas satélite se basa en la incorporación de conceptos alternativos a los del SCN, se puede mencionar que es posible agregar nuevas fronteras de producción, una concepción ampliada del consumo o de la formación de capital. El uso de conceptos alternativos puede dar lugar a



agregados parciales cuyo propósito es complementar el marco central del sistema de cuentas.

Una vez puntualizado el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales y observado el criterio de flexibilidad de las Cuentas Satélite para el análisis desagregado de un determinado sector; en el siguiente punto se señala los conceptos generales de educación.

d) Sector de Educación

Para vislumbrar de manera objetiva los conceptos relevantes de una cuenta satélite del sector de educación, inicialmente se precisan los conceptos generales relacionadas al sector en mención.

Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) 2011, la educación es una serie de procesos mediante los cuales las sociedades transmiten en forma intencionada el acervo de información, comprensión, conocimientos, actitudes, valores, habilidades, competencias y comportamientos de una generación a otra. Comprende el uso de actividades de comunicación destinadas a producir aprendizaje.

La CINE (2011) además señala otros conceptos para la comprensión de los programas educativos y que a continuación se citan:

Un programa educativo es un “conjunto o secuencia de actividades educativas coherentes diseñadas y organizadas para lograr un objetivo predeterminado de aprendizaje o realizar un conjunto específico de tareas educativas a lo largo de un período sostenido. Dentro de un programa educativo, las actividades pueden estar estructuradas en torno a subcomponentes que se conocen por distintos nombres en los países, tales como “cursos”, “módulos”, “unidades” o “asignaturas”. Un programa puede estar organizado en base a componentes no habitualmente considerados cursos, unidades o módulos, por ejemplo, actividades lúdicas, prácticas o pasantías laborales, proyectos de investigación y preparación de disertaciones.”

La finalización de los programas educativos se oficializa mediante certificaciones, según:

- La conclusión exitosa de un programa educativo.
- La conclusión exitosa de una etapa de un programa educativo (certificaciones intermedias).
- La validación de conocimientos, destrezas y competencias adquiridas independiente de la participación de la persona en un programa educativo. Habitualmente, un programa se considera concluido cuando el estudiante ha logrado objetivos predeterminados de aprendizaje.

Por otro lado, la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el Art. 26 señala que:

“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas,



“las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

A continuación, se puntuiza la estructura del sistema nacional de educación ecuatoriana.

e) Estructura del Sistema Educativo Nacional

Como un paso preliminar a la elaboración de las nomenclaturas fue necesario conocer la estructura de la organización del Sistema Educativo Nacional y realizar un análisis de las diversas fuentes de información y de los agentes que participan en el proceso productivo de los servicios de la enseñanza.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011), reformada en el 2015, en su artículo 37 establece que “el Sistema Nacional de Educación comprende los tipos, niveles y modalidades educativas, además de las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, general básica y bachillerato general unificado, y estará articulado con el Sistema de Educación Superior”.

Con relación a la educación superior, la organización está normada según la Ley Orgánica de Educación Superior LOES (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

Según la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), la estructura básica organizacional de la oferta de servicios educativos reconoce dos tipos de educación: escolarizada y no escolarizada.

Educación escolarizada. - es acumulativa, progresiva, conlleva a la obtención de un título o certificado, tiene un año lectivo cuya duración se definirá técnicamente en el respectivo reglamento; responde a estándares y currículos específicos definidos por la Autoridad Educativa en concordancia con el Plan Nacional de Educación; y, brinda la oportunidad de formación y desarrollo de las y los ciudadanos dentro de los niveles inicial, básico y bachillerato. (Art. 38).

La educación escolarizada comprende tres niveles: educación inicial, educación general básica y bachillerato general unificado.

- **Nivel de educación inicial.** - El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas (Art.40).
- **Nivel de educación general básica.** - La educación general básica está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior, y se introducen las disciplinas básicas garantizando su diversidad cultural y lingüística (Art.42).
- **Nivel de educación bachillerato.** - El bachillerato general unificado comprende tres años de educación obligatoria a continuación de la educación general básica.



Educación no escolarizada. - Brinda la oportunidad de formación y desarrollo de los ciudadanos a lo largo de la vida y no está relacionada con los currículos determinados para los niveles educativos.

De igual manera, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el Art. 14, menciona que el Sistema de Educación Superior comprende las siguientes instituciones, debidamente evaluadas y acreditadas:

- Las universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares.
- Los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como privados.

Finalmente, se señala los tipos de instituciones educativas que brindan los servicios de enseñanza, según la LOEI las instituciones educativas pueden ser fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares, sean éstas últimas nacionales o binacionales, cuya finalidad es impartir educación escolarizada a las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos según sea el caso.

- **Instituciones educativas públicas.** - Las instituciones educativas públicas son: fiscales, municipales, de Fuerzas Armadas y de la Policía. La educación impartida por estas instituciones es gratuita (Art. 54).
- **Instituciones educativas fiscomisionales.** - Son instituciones educativas cuyos promotores son congregaciones, órdenes o cualquiera otra denominación confesional o laica. Son de carácter religioso o laica, de derecho privado y sin fines de lucro, garantizando una educación gratuita y de calidad.
- **Instituciones educativas particulares.** - Las instituciones educativas particulares están constituidas y administradas por personas naturales o jurídicas de derecho privado podrán impartir educación en todas las modalidades, previa autorización de la Autoridad Educativa Nacional y bajo su control y supervisión (Art. 56).

Para articular la correspondencia de los niveles educativos según criterios internacionales y de las CSE con el Sistema Educativo Nacional se genera una matriz de correspondencia entre niveles educativos como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4. Correspondencia de niveles educativos CSE con el Sistema Nacional Educativo y Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

Niveles Cuenta Satélite de Educación	Subniveles Sistema Nacional	Niveles Sistema Nacional	CINE*
Enseñanza de desarrollo infantil	Educación inicial 1	Educación inicial	Nivel 0: Educación de la primera infancia
	Educación inicial 2		Nivel 0: Educación de la primera infancia
Enseñanza preprimaria	1º Educación General Básica o Preparatoria	Educación General Básica	Nivel 0: Educación de la primera infancia
	2º - 4º Educación General Básica Elemental		Nivel 1: Educación primaria
Enseñanza primaria	5º - 7º Educación General Básica Media		Nivel 1: Educación primaria



Niveles Cuenta Satélite de Educación	Subniveles Sistema Nacional	Niveles Sistema Nacional	CINE*
Enseñanza secundaria baja	8° - 10° Educación General Básica Superior		Nivel 2: Educación secundaria baja
Enseñanza secundaria alta	1° - 3° año de Bachillerato	Bachillerato	Nivel 3: Educación secundaria alta
Enseñanza superior terciaria de ciclo corto	Nivel Técnico o Tecnológico Superior		Nivel 5: Educación terciaria de ciclo corto
Enseñanza superior	Tercer nivel	Educación Superior	Nivel 6: Grado de educación terciaria o nivel equivalente
	Cuarto nivel		Nivel 7-8: Nivel de maestría, especialización y doctorado o equivalentes
Otros tipos de enseñanza	Centros de capacitación	Otros tipos	No clasificados en otra parte

Fuente: INEC, CSE; MINEDUC, Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural; Senescyt, Ley orgánica de educación superior (LOES); UNESCO, Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

Elaboración: INEC

1.3.2.2 Delimitación de actividades de las Cuentas Satélite de Educación

La delimitación del campo de acción de las actividades que comprenden las CSE se determina en función de la cobertura de los servicios de educación de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU Revisión 4) específicamente las actividades comprendidas en la sección P "Enseñanza"; y su correspondencia con el Clasificador Central de Productos (CPC 2).

Además, la cobertura definida en las CSE sigue las recomendaciones de la "Metodología de Cuentas Nacionales de la Educación" (UNESCO, 2016, págs. 14-18), una revisión más detallada de la cobertura de las CSE se puede observar en la Tabla 6.

Por lo tanto, basados en el concepto de Educación de la CINE, en la Cuenta Satélite de Educación se incluyen los servicios relacionados con la educación formal, esto es:

- Educación de la primera infancia,
- Educación primaria,
- Educación secundaria baja
- Educación secundaria alta
- Educación terciaria de ciclo corto
- Educación terciaria o nivel equivalente
- Nivel de maestría, especialización o equivalente
- Nivel de doctorado o equivalente, y
- Educación no formal comprendida por otros tipos de educación

Estos niveles de educación a su vez tienen correspondencia con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU Revisión 4.0) como: actividades de enseñanza preprimaria y primaria, secundaria, superior y otros tipos de enseñanza.



La cobertura de estudio de las CSE comprende también las unidades institucionales del gobierno general que tienen la responsabilidad de la regulación y normatividad de las actividades de educación de la población. Asimismo, las instituciones que prestan servicios de enseñanza incluso en los ámbitos cultural y deportivo, así como también a instituciones con servicios de enseñanza no formal como los centros de capacitación.

Dentro de la cobertura de las CSE se distinguen dos tipos de producción: 1) característica y 2) conexa. Se consideran actividades características aquellas que son típicas del campo de estudio, es decir son las que genera la producción directa del servicio de enseñanza; por otro lado, las actividades conexas son aquellas que contribuyen o sirven de apoyo a la prestación de los servicios de enseñanza.

Finalmente, es importante señalar las actividades que se excluyen del estudio de las CSE, en ese sentido, los hospitales que pertenecen a instituciones de educación superior por ser típicos del campo de la salud; las instituciones con actividades culturales y deportivas que no tienen como actividad principal los servicios de enseñanza; así como las actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales en las que no se genere el servicio de enseñanza no forman parte de este estudio.

Relación del campo de acción de las CSE y el marco de Cuentas Nacionales (CN)

Las CSE se elaboran bajo los mismos lineamientos del marco central de Cuentas Nacionales, pero su objetivo es ofrecer una visión mucho más amplia y detallada sobre el sector específico que se quiere medir. Es así como, en el tratamiento de esta operación estadística se introducen criterios propios, bajo el principio de flexibilidad que permite el SCN, lo que posibilita la medición de la producción de mercado y no mercado para los sectores institucionales: Sociedades no Financieras, Gobierno General, Instituciones sin Fines de Lucro y los Hogares como productores de servicios de enseñanza.

En esta línea, se observa que la medición de los servicios de educación que registra las Cuentas Nacionales se desagrega en 2 industrias: "servicios de enseñanza privado" y "servicios de enseñanza público (no de mercado)", las que a su vez desagregan productos o servicios educativos, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Productos de enseñanza de Cuentas Nacionales del Ecuador

Industria	Producto
Servicios de enseñanza privado	Servicios de enseñanza preprimaria y primaria privado (de mercado)
	Servicios de enseñanza secundaria privado (de mercado)
	Servicios de enseñanza superior privado (de mercado)
	Otros servicios de enseñanza privado (de mercado)
	Otros servicios de enseñanza privado (ISFLSH)
Servicios de enseñanza público (no de mercado)	Servicios de enseñanza preprimaria y primaria público (no de mercado)
	Servicios de enseñanza secundaria público (no de mercado)
	Servicios de enseñanza superior público (no de mercado)



Industria	Producto
	Otros servicios de enseñanza público (no de mercado)

Fuente: INEC, CSE

La cobertura de bienes y servicios de enseñanza de las CSE difiere de la cobertura de servicios de enseñanza de Cuentas Nacionales, en lo que respecta a los productos de “Regulación de actividades de organismos que prestan servicios de educación” y Productos conexos (ver Tabla 6).

Tabla 6. Cobertura de productos de enseñanza de Cuentas Nacionales y las CSE

Productos	Cuentas Nacionales	Cuentas Satélite de Educación
Servicios administrativos del gobierno	✗	✓
Servicios de enseñanza preprimaria y primaria privado (de mercado)	✓	✓
Servicios de enseñanza secundaria privado (de mercado)	✓	✓
Servicios de enseñanza superior privado (de mercado)	✓	✓
Otros servicios de enseñanza privado (de mercado)	✓	✓
Otros servicios de enseñanza privado (ISFLSH)	✓	✓
Servicios de enseñanza preprimaria y primaria público (no de mercado)	✓	✓
Servicios de enseñanza secundaria público (no de mercado)	✓	✓
Servicios de enseñanza superior público (no de mercado)	✓	✓
Otros servicios de enseñanza público (no de mercado)	✓	✓
Productos conexos de la educación	✗	✓

Fuente: INEC, CSE

Además de estas diferencias, existe un tratamiento para las Direcciones Distritales, así, en las CSE la producción de estas entidades se distribuye en servicios administrativos (regulación de los servicios de enseñanza) y generación de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria alta. “La distribución de la producción de una unidad institucional en varios niveles, no es un caso especial en el país, su aplicación surge como una necesidad de distribuir los gastos que pueden estar concentrados en una unidad central de administración hacia varios niveles de educación” (UNESCO, 2016, pág. 52).

Ese tratamiento se realiza a los presupuestos proporcionados por el Ministerio de Finanzas sobre las 140 Direcciones Distritales, éstos no tienen una adecuada distribución contable por nivel educativo y no son los casos únicos, pues además existen instituciones que prestan varios niveles de enseñanza y tienen una contabilidad unificada.

Por otro lado, las CSE incorporan información adicional facilitada por el Ministerio de Educación referente a programas de apoyo escolar como los servicios de alimentación, uniformes y textos escolares, y otros programas de becas y alfabetismo que son ejecutados directamente por el MINEDUC; en el caso de las universidades privadas se obtiene información sobre las transferencias de cofinanciamiento desde el



Gobierno Central y por otro lado se obtiene información de becas entregadas a los hogares, todo esto es proporcionado por la SENESCYT.

En cuanto a los límites, se realizó el levantamiento de la información relativa a la producción de mercado y no de mercado de las Sociedades No Financieras, el Gobierno General, las Instituciones Sin Fines de Lucro y los Hogares como productores de servicios de enseñanza. No se contempla la ampliación de la frontera de la producción para aquellas actividades no de mercado como las del trabajo no remunerado de los servicios de enseñanza.

Una vez definidas las actividades que forman parte del campo de acción de las Cuentas Satélite de Servicios de Educación, en el siguiente punto se determina las nomenclaturas a utilizarse según los diferentes clasificadores nacionales e internacionales que se relacionan con la educación.

1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones

Construir las nomenclaturas significa realizar una serie de particiones de cualquier universo de investigación en grupos o categorías tan homogéneos como sea posible, a los que se les asigna un nombre y código únicos que posibilitan agregar datos estadísticos elementales a través de una presentación que haga posible su interpretación. Para la elaboración de las CSE se definieron las nomenclaturas de industrias o ramas de actividad (sobre la base CIIU), productos (sobre la base del CPC y la CINE), sectores institucionales y transacciones económicas.

a) Nomenclaturas de industrias

Los establecimientos son unidades productivas que realizan una actividad económica única o una actividad económica principal (la cual representa la mayor parte del valor agregado que genera el establecimiento). Cuando estas características son comunes para varios establecimientos, éstos se agrupan en industrias o ramas de actividad económica, las cuales se describen en las tablas de Oferta y Utilización de bienes y servicios. Las industrias se clasifican de acuerdo a la actividad económica principal que realizan según la CIIU-Revisión 4 (INEC , 2012).

Una actividad económica es la que permite analizar un determinado proceso de producción mediante el cual una empresa o un establecimiento combinan los factores de producción, insumos, maquinaria, equipo y técnicas productivas para obtener una producción homogénea de bienes y servicios. En la Tabla 7, se presentan las industrias determinadas en las CSE.

Tabla 7. Nomenclatura de las industrias características y conexas de la educación

Cód.	Actividades
Actividades características	
1.01.01	Actividades de regulación y administración de servicios de enseñanza
2.01.01	Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil privado
2.01.02	Actividades de servicios de enseñanza preprimaria privado
2.02.01	Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil público
2.02.02	Actividades de servicios de enseñanza preprimaria público



Cód.	Actividades
3.01.01	Actividades de servicios de enseñanza primaria privado
3.02.01	Actividades de servicios de enseñanza primaria público
4.01.01	Actividades de servicios de enseñanza secundaria baja privado
4.01.02	Actividades de servicios de enseñanza secundaria alta privado
4.02.01	Actividades de servicios de enseñanza secundaria baja público
4.02.02	Actividades de servicios de enseñanza secundaria alta público
5.01.01	Actividades de servicios de enseñanza superior de ciclo corto privado
5.02.01	Actividades de servicios de enseñanza superior de ciclo corto público
6.01.01	Actividades de servicios de enseñanza superior privado
6.02.01	Actividades de servicios de enseñanza superior público
7.01.01	Actividades de servicios de otros tipos de enseñanza y de apoyo a la enseñanza privado
7.02.01	Actividades de servicios de otros tipos de enseñanza y de apoyo a la enseñanza público
Actividades conexas	
08.01.0	Actividades de fabricación de prendas de vestir (uniformes)
09.01.0	Actividades de fabricación de productos de papel y otros artículos
10.01.0	Actividades de fabricación de muebles
11.01.0	Actividades de construcción de infraestructura de enseñanza
12.01.0	Actividades de transporte estudiantil
13.01.0	Comercio al por mayor y menor de artículos de enseñanza

Fuente: INEC, CSE

b) Nomenclaturas de productos

Por otro lado, la nomenclatura de productos de la educación clasifica a los bienes y servicios producidos o importados en característicos y conexos (ver Tabla 8). Se utiliza la Clasificación Central de Productos Versión 2.0 (INEC, 2012) que se basa en las particularidades físicas de los bienes y en la naturaleza de los servicios. Es importante señalar que debe existir una estrecha relación entre las nomenclaturas de industrias o actividades y de productos.

Es importante señalar que la presente edición de las CSE tiene un mayor nivel de desagregación de las nomenclaturas de productos del nivel de educación superior para el sector público y privado respecto de la publicación 2007-2017 (ver sección "Mejoras metodológicas 2021"). Los productos de las CSE se organizan como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Productos característicos y conexos de los servicios de enseñanza

Cód.	Productos
Productos característicos	
1.01.01.01	Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza
2.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil privado
2.01.02.01	Servicios de enseñanza de nivel preprimaria privado



Cód.	Productos
2.02.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil público
2.02.02.01	Servicios de enseñanza de nivel preprimaria público
3.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel primaria privado
3.01.01.02	Servicios de enseñanza especial de nivel primaria privado
3.02.01.01	Servicios de enseñanza de nivel primaria público
3.02.01.02	Servicios de enseñanza especial de nivel primaria público
4.01.01.01	Servicios de enseñanza secundaria baja privado
4.01.01.02	Servicios de enseñanza especial secundaria baja privado
4.01.01.03	Servicios de enseñanza secundaria técnica baja privado
4.01.02.01	Servicios de enseñanza secundaria alta privado
4.01.02.02	Servicios de enseñanza especial secundaria alta privado
4.01.02.03	Servicios de enseñanza secundaria técnica alta privado
4.02.01.01	Servicios de enseñanza secundaria baja público
4.02.01.02	Servicios de enseñanza secundaria técnica baja público
4.02.02.01	Servicios de enseñanza secundaria alta público
4.02.02.02	Servicios de enseñanza secundaria técnica alta público
5.01.01.01	Servicios de enseñanza superior terciaria de ciclo corto privado
5.02.01.01	Servicios de enseñanza superior terciaria de ciclo corto público
6.01.01.01	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel privado
6.01.01.02	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel privado
6.02.01.01	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel público
6.02.01.02	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel público
7.01.01.01	Servicios de otros tipos de enseñanza n.c.p privado
7.02.01.01	Servicios de otros tipos de enseñanza n.c.p público
Productos conexos	
08.01.01.01	Prendas de vestir
09.01.01.01	Pasta papel, papel y cartón, productos editoriales y otros
10.01.01.01	Muebles
11.01.01.01	Trabajos de construcción y construcción
12.01.01.01	Servicios de transporte y almacenamiento
13.01.01.01	Servicios de comercio

Fuente: INEC, CSE

c) Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

La CINE (2013) presenta una serie de conceptos, definiciones y clasificaciones destinados al análisis de las políticas educativas y la toma de decisiones en el sistema educativo nacional, aspectos fundamentales para el desarrollo económico del país.

El objetivo fundamental de la CINE (2013) es presentar una metodología que permita acopiar, compilar y presentar una serie de indicadores y estadísticas de la educación que sean comparables tanto al interior de un país como también en el ámbito internacional.

A los efectos de la CINE (2013), el término Servicios de Educación incluye una gama de programas y tipos de educación como la educación ordinaria, educación de adultos,



educación formal, educación no formal, educación inicial, formación permanente, educación a distancia, educación a lo largo de toda la vida, educación a tiempo parcial, sistemas duales, aprendizaje de oficios, educación técnica y profesional, capacitación y educación de niños con necesidades especiales.

Las CSE incorporan los principios de clasificación de niveles educativos identificados en la CINE.

d) Nomenclaturas de los sectores institucionales en las CSE

La unidad institucional es la entidad que tiene autonomía de decisión en sus actos económicos, posee razón social, tiene personería jurídica y elabora balances o estados contables en los que registra las operaciones económicas y los stocks de activos y pasivos realizados durante el período contable.

Cuando estas características son comunes para varias unidades institucionales y se vinculan con su función principal y el origen de sus recursos, se agrupan en cinco sectores institucionales:

- S11 Sociedades no financieras
- S12 Sociedades financieras
- S13 Gobierno general
- S14 Hogares
- S15 Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH)

La identificación de los subsectores en que se subdividen cada uno de estos grandes sectores depende de la organización administrativa que adoptan las instituciones, de las características de recopilación de la información estadística de base y la correspondiente clasificación CIIU (INEC , 2012) de sus respectivas actividades.

La identificación de los subsectores en que se subdividen cada uno de estos grandes sectores depende de la organización administrativa que adoptan las instituciones, de las características de recopilación de la información estadística de base y la correspondiente clasificación CIIU (INEC , 2012) de sus respectivas actividades.

La descripción de cada uno de los sectores institucionales se presenta a continuación:

- **Sociedades no financieras:** Son unidades institucionales cuya finalidad es la de producir bienes y servicios para el mercado, lo que le asegura recuperar sus costos de producción y obtener una utilidad.
- **Sociedades financieras:** Son unidades institucionales cuya función es la intermediación financiera y se financian de los intereses, primas y otros ingresos.
- **Gobierno General:** La función principal es la de producir bienes y servicios no de mercado, suministrados gratuitamente para satisfacer las necesidades de la colectividad o de los hogares en forma individual y colectiva y realizar operaciones de redistribución del ingreso y de la riqueza nacional. Lo conforman el Gobierno Central y el Gobierno Local.
- **Hogares:** Tiene una doble función como productores y consumidores. Se considera hogares productores a todas las empresas no constituidas en sociedades. Las empresas no constituidas en sociedades son unidades de



producción cuyos titulares son personas que trabajan por cuenta propia, ya sea individualmente o en copropiedad con otros hogares.

Por otro lado, al referirse a hogares consumidores es importante tener en cuenta que el hogar es consumidor de todos los niveles de enseñanza.

- **Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH):** Son las unidades legalmente creadas para producir bienes y servicios no de mercado, sus excedentes no son distribuidos a las unidades institucionales que las controlan.

En la Tabla 9 se puede apreciar en forma esquemática una descripción de cada uno de los sectores institucionales y las unidades institucionales que las conforman según la cobertura de las CSE:

Tabla 9. Sectores institucionales y unidades institucionales de la educación

Código SCN 2008	Sector institucional	Descripción	Unidades institucionales
S11	Sociedades no financieras	Son unidades institucionales cuya finalidad es la de producir bienes y servicios para el mercado, lo que le asegura recuperar sus costos de producción y obtener una utilidad.	- Instituciones de educación de primera infancia - Instituciones de educación primaria - Instituciones de educación secundaria - Instituciones de educación superior - Instituciones de otros tipos de enseñanza n.c.p - Sociedades no financieras conexas (empresas de provisión de útiles escolares, uniformes escolares, transporte educativo, construcción de mobiliario e infraestructura educativa)
S13	Gobierno general	La función principal es la de producir bienes y servicios no de mercado, suministrados gratuitamente para satisfacer las necesidades de la colectividad o de los hogares en forma individual y colectiva y realizar operaciones de redistribución del ingreso y de la riqueza nacional.	- Instituciones de rectoría - Instituciones de educación de primera infancia - Instituciones de educación primaria - Instituciones de educación secundaria - Instituciones de educación superior - Instituciones de otros tipos de enseñanza n.c.p
S14	Sector Hogares	Tiene una doble función como productores y consumidores.	
	- Hogares productores - Hogares consumidores (el hogar es consumidor de todos los niveles educativos)	Se considera a todas las empresas no constituidas en sociedades. Las empresas no constituidas en sociedades son unidades de producción cuyos titulares son personas que trabajan por cuenta propia, ya sea individualmente o en copropiedad con otros hogares.	- Instituciones de educación de primera infancia - Instituciones de educación primaria - Instituciones de educación secundaria - Instituciones de otros tipos de enseñanza n.c.p



Código SCN 2008	Sector institucional	Descripción	Unidades institucionales
S15	Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH)	Son las unidades legalmente creadas para producir bienes y servicios no de mercado, sus excedentes no son distribuidos a las unidades institucionales que las controlan.	- Instituciones de educación de primera infancia - Instituciones de educación primaria - Instituciones de educación secundaria - Instituciones de otros tipos de enseñanza n.c.p

Fuente: INEC, CSE

Si bien, las Cuentas Satélite de Educación amplían el análisis del sector de enseñanza, las nomenclaturas en mención se derivan del marco central de Cuentas Nacionales, para el análisis y la comparabilidad de los resultados se realizó la correspondencia de cada uno de los productos e industrias de CSE respecto a Cuentas Nacionales (ver tabla 10 y 11).

Tabla 10. Relación de la CPCN y Clasificación de Productos de Cuentas Satélite de Educación (CPCSE)

Código CPCN*	Descripción	Código CPCSE	Descripción
043001001	Servicios administrativos del gobierno	1.01.01.01	Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza
044001001	Servicios de enseñanza preprimaria y primaria privado (de mercado)	2.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil privado
		2.01.02.01	Servicios de enseñanza de nivel preprimaria privado
		3.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel primaria privado
		3.01.01.02	Servicios de enseñanza especial de nivel primaria privado
044001002	Servicios de enseñanza secundaria privado (de mercado)	4.01.01.01	Servicios de enseñanza secundaria baja privado
		4.01.01.02	Servicios de enseñanza especial secundaria baja privado
		4.01.01.03	Servicios de enseñanza secundaria técnica baja privado
		4.01.02.01	Servicios de enseñanza secundaria alta privado
		4.01.02.02	Servicios de enseñanza especial secundaria alta privado
		4.01.02.03	Servicios de enseñanza secundaria técnica alta privado
044001003	Servicios de enseñanza superior privado (de mercado)	5.01.01.01	Servicios de enseñanza superior terciaria de ciclo corto privado
		6.01.01.01	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel privado



Código CPCN*	Descripción	Código CPCSE	Descripción
		6.01.01.02	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel privado
044001004	Otros servicios de enseñanza privado (de mercado)	7.01.01.01	Servicios de otros tipos de enseñanza n.c.p privado
044001009	Otros servicios de enseñanza privado (ISFLSH)	7.01.01.01	Servicios de otros tipos de enseñanza n.c.p privado
044002001	Servicios de enseñanza preprimaria y primaria público (no de mercado)	2.02.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil público
		2.02.02.01	Servicios de enseñanza de nivel preprimaria público
		3.02.01.01	Servicios de enseñanza de nivel primaria público
		3.02.01.02	Servicios de enseñanza especial de nivel primaria público
044002002	Servicios de enseñanza secundaria público (no de mercado)	4.02.01.01	Servicios de enseñanza secundaria baja público
		4.02.01.02	Servicios de enseñanza secundaria técnica baja público
		4.02.02.01	Servicios de enseñanza secundaria alta público
		4.02.02.02	Servicios de enseñanza secundaria técnica alta público
044002003	Servicios de enseñanza superior público (no de mercado)	5.02.01.01	Servicios de enseñanza superior terciaria de ciclo corto público
		6.02.01.01	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel público
		6.02.01.02	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel público
044002009	Otros servicios de enseñanza público (no de mercado)	7.02.01.01	Servicios de otros tipos de enseñanza n.c.p público
021002001	Prendas de vestir (inclusive de cuero y piel)	08.01.01.01	Prendas de vestir
023001004	Productos editoriales imprentas y otros productos n.c.p.	09.01.01.01	Pasta papel, papel y cartón, prod. editorial y otros
031001001	Muebles de cualquier material	10.01.01.01	Muebles
034001003	Construcción de edificios no residenciales	11.01.01.01	Trabajos de construcción y construcción
035001001	Servicios de comercio	13.01.01.01	Servicios de comercio
037001001	Servicios de transporte de pasajeros por carretera	12.01.01.01	Servicios de transporte y almacenamiento

Fuente: INEC, CSE; BCE, Cuentas Nacionales, Tablas de Oferta-Utilización.

*CPCN : Clasificación de Productos de Cuentas Nacionales



Tabla 11. Correspondencia de la Clasificación de Industrias de Cuentas Nacionales (CICN) y Clasificación de Industrias de Cuentas Satélite de Educación (CICSE)

Código CICN*	Descripción	Código CICSE	Descripción
43001	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	1.01.01	Actividades de regulación y administración de servicios de enseñanza
44001	Servicios de enseñanza privado	2.01.01	Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil privado
		2.01.02	Actividades de servicios de enseñanza preprimaria privado
		3.01.01	Actividades de servicios de enseñanza primaria privado
		4.01.01	Actividades de servicios de enseñanza secundaria baja privado
		4.01.02	Actividades de servicios de enseñanza secundaria alta privado
		5.01.01	Actividades de servicios de enseñanza superior de ciclo corto privado
		6.01.01	Actividades de servicios de enseñanza superior privado
		7.01.01	Actividades de servicios de otros tipos de enseñanza y de apoyo a la enseñanza privado
44002	Servicios de enseñanza público (no de mercado)	2.02.01	Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil público
		2.02.02	Actividades de servicios de enseñanza preprimaria público
		3.02.01	Actividades de servicios de enseñanza primaria público
		4.02.01	Actividades de servicios de enseñanza secundaria baja público
		4.02.02	Actividades de servicios de enseñanza secundaria alta público
		5.02.01	Actividades de servicios de enseñanza superior de ciclo corto público
		6.02.01	Actividades de servicios de enseñanza superior público
		7.02.01	Actividades de servicios de otros tipos de enseñanza y de apoyo a la enseñanza público
21002	Fabricación de prendas de vestir	08.01.0	Actividades de fabricación de prendas de vestir (uniformes)
23001	Fabricación de papel y productos de papel	09.01.0	Actividades de fabricación de productos de papel y otros artículos
31001	Fabricación de muebles	10.01.0	Actividades de fabricación de muebles
34001	Construcción	11.01.0	Actividades de construcción de infraestructura de enseñanza
37001	Transporte y almacenamiento	12.01.0	Actividades de transporte estudiantil



Código CICN*	Descripción	Código CICSE	Descripción
35001	Comercio al por mayor y al por menor; incluido comercio de vehículos automotores y motocicletas	13.01.0	Comercio al por mayor y menor de artículos de enseñanza

Fuente: INEC, CSE; BCE, Cuentas Nacionales, Tablas de Oferta-Utilización.

*CICN : Clasificación de Industrias de Cuentas Nacionales

1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

Para construir las CSE es importante identificar los insumos o información generada por las instituciones públicas y privadas con la finalidad de definir el alcance de la investigación. Entre ésta se identifican los presupuestos de ingresos y gastos de sector público, los balances de situación financiera y estado de resultados del sector privado, además de otro tipo de información incluyendo la propia información producida por el INEC. A continuación, se identifica la información primordial para construir las CSE:

Tabla 12. Información disponible para la elaboración de las CSE 2018-2019

Institución	Insumo requerido
Servicio de Rentas Internas (SRI)	Formulario 101
	Formulario 102
Ministerio de Educación (MINEDUC)	Archivo Maestro de Instituciones Educativas – AMIE.
	Base de Registro de Docentes MINEDUC.
	Base de Distributivo Docentes.
	Información de Gastos del Programa Nacional de Alimentos, Uniformes y Textos escolares.
	Clasificador de Establecimientos Educativos por Direcciones Distritales y EOD según corresponda.
Ministerio de Finanzas (MEF)	Información de presupuestos de ingresos y gastos devengados
	Información de presupuesto de ingresos y gastos devengados de los Institutos Públicos de Investigación (IPIS).
Ministerio de Inclusión Económica Social (MIES)	Número de niños/as menores de 3 años que asisten a los centros infantiles, CID y otros programas que pertenecen al MIES.
	Número de parvularios en los centros infantiles, CID y otros programas que pertenecen al MIES en todas sus medidas de atención directa o indirecta.
	Ejecución presupuestaria de ingresos y gastos (ANUAL) con la máxima desagregación de unidades de atención a cargo del MIES.
Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt)	Financiamiento universidades privadas cofinanciadas
	Número total de estudiantes de tercer y cuarto nivel de educación superior.
	Número total de becas, becarios y su presupuesto de inversión pública.



Institución	Insumo requerido
	Presupuesto y número de institutos técnicos –tecnológicos y universidades de tercer y cuarto nivel
	Establecimientos, número de estudiantes y docentes de los institutos tecnológicos público y privado.
	Carga horaria de docentes desagregada en 3er y 4to nivel.
Otros: -Banco Central del Ecuador (BCE) -Servicio de Contratación de Obras (SECOB) -Instituto Nacional de estadística y Censos (INEC)	Tabla de Oferta y Utilización corriente y constante – BCE y Cuentas Económicas Integradas - BCE
	Formación Bruta de Capital - BCE
	Ejecución presupuestaria del SECOB en proyectos de educación desagregada en ingresos y gastos, (ANUAL). - SECOB
	Bases del Directorio de Empresas - INEC
	Índice de Precios al Consumidor de bienes servicios relacionados la educación - INEC
	INEC-Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) y ENEMDU

Fuente: INEC, CSE

1.5 Limitaciones del estudio

La construcción de las CSE se realiza con un período mínimo de 2 años caídos, en vista de la no disponibilidad de bases de información actualizada al año de estudio de la operación estadística; es importante recalcar que esta investigación utiliza información proveniente de instituciones como: Ministerio de Educación (MINEDUC), Servicio de Rentas Internas (SRI), Ministerio de Finanzas (MINFI), Servicio de Contratación de Obras – Ecuador (SECOB), y entre otras instituciones.

La información estadística de base comprende variables económicas y de cobertura física de servicios educativos y es vital para la construcción de las CSE, en este sentido, si las fuentes informantes no entregan la información, el producto final no podrá elaborarse o presentará limitaciones de información.

Otra de las limitaciones contrastadas, son las diferencias surgidas entre los resultados del sector de enseñanza de Cuentas Nacionales frente a Cuentas Satélite de Educación, si bien las CSE se encuentran elaboradas bajo el marco central del Sistema de Cuentas Nacionales, existen diferencias al delimitar y medir las actividades de servicios de enseñanza, estos aspectos se atribuyen a la flexibilidad necesaria y propia de las cuentas satélites que es reconocida en el SCN (2008).

1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística

La tabla 13 detalla los tiempos planificados para la construcción de las Cuentas Satélite de Educación, en función de cada una de las fases del Modelo de Producción Estadística.

**Tabla 13.** Cronograma general de actividades de la operación estadística

Fase	Período de duración	
	Inicio	Fin
Planificación	Enero/2021	Marzo/2020
Diseño y construcción	Febrero/2021	Mayo/2021
Recolección	Marzo/2021	Junio/2021
Procesamiento	Abril/2021	Septiembre/2021
Análisis	Septiembre/2021	Noviembre/2021
Difusión	Noviembre/2021	Diciembre/2021
Evaluación	Noviembre/2021	Enero/2022

Fuente: INEC, CSE

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

En este apartado se detallan todos los elementos diseñados y construidos que fueron necesarios para la ejecución de la operación estadística, siendo estos: la descripción de las principales variables e indicadores de las Cuentas Satélite de Educación y la descripción de la estructura de las tablas de síntesis estadística que conforman los tabulados de las cuentas.

Al ser una operación estadística de síntesis, en este estudio no se realizan operativos de levantamiento de información en campo, por lo cual la fase de construcción comprende básicamente la elaboración de código de programación en paquetes estadísticos que posteriormente se ejecutan durante la fase de procesamiento.

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

En la Tabla 14 se muestran las variables cuantitativas consideradas insumos para construir y analizar las Cuentas Satélite de Educación, a partir de estas variables se generan agregados económicos, los cuales a su vez pueden desagregarse según otras variables cualitativas como las de nomenclaturas de las CSE.

Tabla 14. Lista de principales variables de las CSE

Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable
1	Producción de mercado	Es aquella que es vendida o que se piensa destinar a su venta en el mercado a precios económicamente significativos.	Numérico	N/A



Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable
2	Producción no de mercado	Corresponde la producción de bienes y servicios individuales o colectivos producidos por las ISFLSH o por el Gobierno, y que se suministran gratuitamente o a precios económicamente no significativos.	Numérico	N/A
3	Consumo intermedio	Es el valor de los bienes y servicios utilizados por las unidades productivas como materias primas e insumos durante un proceso de producción.	Numérico	N/A
4	Formación bruta de capital fijo	Es el conjunto de bienes y servicios utilizados por las unidades productivas como activos fijos en varios procesos de producción.	Numérico	N/A
5	Sueldos y salarios	Son los pagos que realizan la unidad económica para retribuir el trabajo ordinario y extraordinario.	Numérico	N/A
6	Otros impuestos sobre la producción	Comprenden todos los impuestos, excepto los que gravan los productos, que recaen sobre las empresas por el hecho de dedicarse a la actividad productiva.	Numérico	N/A
7	Contribuciones sociales efectiva de los empleadores	Consisten en las contribuciones sociales y efectivas realizadas a la seguridad social y a los otros sistemas relacionados con el empleo.	Numérico	N/A

Fuente: INEC, CSE

2.1.2 Variables y unidades derivadas

Las variables derivadas -variables calculadas- son los agregados económicos que se construyen a partir de otra/s variables iniciales que son sometidas a un tratamiento estadístico. Estas transformaciones tienen estrecha relación con los objetivos de la investigación, en la Tabla 15 se observan las principales variables derivadas en la construcción de las CSE.

**Tabla 15.** Variables derivadas en la elaboración de las CSE

Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable
1	Producción	Es la actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza mano de obra, insumos de bienes y servicios y capital para obtener otros bienes y servicios.	Numérico	NA
2	Consumo intermedio	Es el valor de los bienes y servicios utilizados por las unidades productivas como materias primas e insumos durante un proceso de producción.	Numérico	NA
3	Valor Agregado Bruto	Se define como la producción valorada a precios básicos menos el consumo intermedio valorado a precios de comprador.	Numérico	NA
4	Consumo de capital fijo	El consumo de capital fijo es la declinación durante el período contable del valor corriente del stock de activos fijos que posee y que utiliza un productor.	Numérico	NA
5	Formación bruta de capital	Es el conjunto de bienes y servicios utilizados por las unidades productivas como activos fijos en varios procesos de producción.	Numérico	NA
6	Gasto de consumo final	Gastos efectuados por los hogares residentes en bienes nuevos duraderos, no duraderos y servicios.	Numérico	NA

Fuente: INEC, CSE

2.1.3 Indicadores

Los indicadores calculados en las CSE son de tipo económicos o “monetarios” y además se recopilan indicadores físicos o “no monetarios”. En la Tabla 16 se describen los indicadores económicos más relevantes que permiten analizar el comportamiento del sector de educación, estos son: Producción, Consumo Intermedio, Valor Agregado Bruto, Gasto de Consumo final.

Tabla 16. Principales Indicadores económicos de las CSE

Indicadores	Definición/objetivo del indicador	VARIABLES que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Producción de las actividades características y conexas de la enseñanza respecto al PIB.	Relación de la Producción de las actividades características y conexas de la enseñanza con respecto del PIB de la economía	Producción: Es la actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza mano de obra, insumos de bienes y servicios y capital para obtener otros bienes y servicios. Producto Interno Bruto (PIB): Valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período.	$\frac{\text{Producción}}{\text{PIB}} * 100$ Donde: Producción: Producción de las actividades características y conexas de la enseñanza PIB : Producto Interno Bruto



Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Producción de las actividades características privadas y públicas de la enseñanza.	Relación de la Producción de las actividades características privadas y públicas de la enseñanza.	Producción: Es la actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza mano de obra, insumos de bienes y servicios y capital para obtener otros bienes y servicios.	$\frac{\text{Producción}_{pv}}{\text{Producción}_t} * 100$ Donde: Producción_(pv): Producción de las actividades características privadas. Producción_(t): Producción total de las actividades características.
Valor Agregado Bruto (VAB) de las actividades características y conexas de la enseñanza respecto al PIB.	Relación del VAB de las actividades características y conexas de la enseñanza con respecto del PIB de la economía	Valor Agregado Bruto: Se define como la producción valorada a precios básicos menos el consumo intermedio valorado a precios de comprador. Desde el punto de vista del productor, los precios de comprador para los insumos y los precios básicos para los productos representan los precios realmente pagados y recibidos. Producto Interno Bruto (PIB): Valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período.	$\frac{\text{VAB}}{\text{PIB}} * 100$ Donde: VAB: Valor Agregado Bruto de las actividades características y conexas de la enseñanza PIB : Producto Interno Bruto
Gasto de consumo final (GCF) de la enseñanza respecto al PIB.	Relación del GCF de la enseñanza respecto al PIB.	El Gasto de consumo final: Comprende al gasto de consumo final de los hogares, gasto de consumo final individual del gobierno, gasto de consumo final colectivo del gobierno, y gasto de consumo final de las ISFLSH. Producto Interno Bruto (PIB): Valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período.	$\frac{\text{GCF}}{\text{PIB}} * 100$ Donde: GCF: Gasto de Consumo Final de los hogares de la enseñanza PIB : Producto Interno Bruto
Gasto de consumo final de los hogares en enseñanza (GCFHE) respecto al gasto de consumo final total de los hogares (GCFHT).	Relación del GCFHE respecto al GCFHT.	Gasto de Consumo Final de los Hogares: Gastos efectuados por los hogares residentes en bienes nuevos duraderos, no duraderos y servicios.	$\frac{\text{GCFHE}}{\text{GCFHT}} * 100$ Donde: GCFHE: Gasto de Consumo Final de los hogares de la enseñanza GCFHT: Gasto de Consumo Final Total de los hogares
Gasto de consumo final del gobierno general en enseñanza (GCFGGE) respecto al gasto de consumo final total del gobierno general (GCFGGT).	Relación del GCFGGE respecto al GCFGGT.	El gasto de consumo final del gobierno general: Consiste en los gastos, incluidos los estimados en forma indirecta, realizados por el gobierno general en bienes y servicios de consumo individuales y en servicios de consumo colectivos.	$\frac{\text{GCFGGE}}{\text{GCFGGT}} * 100$ Donde: GCFHE: Gasto de Consumo Final del Gobierno General de la Enseñanza GCFHT: Gasto de Consumo Final Total del Gobierno General

Fuente: INEC, CSE



Por otro lado, los indicadores físicos dan soporte y complemento a los resultados económicos de las cuentas. En la Tabla 17 se muestran los principales indicadores físicos elaborados en las CSE.

Tabla 17. Principales indicadores físicos de las CSE

Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Número de alumnos público y privado.	Número de alumnos público y privado	Alumno/Estudiante: Es toda persona que demanda servicios educativos y concurre a las aulas, dentro de lo programado por las instituciones educativas.	Número de alumnos públicos y privados
Número de alumnos público por niveles de enseñanza.	Número de alumnos público por niveles de enseñanza	Alumno/Estudiante: Es toda persona que demanda servicios educativos y concurre a las aulas, dentro de lo programado por las instituciones educativas.	Número de alumnos públicos Niveles de enseñanza: Primaria, secundaria y superior
Número de alumnos privado por niveles de enseñanza.	Número de alumnos privado por niveles de enseñanza	Alumno/Estudiante: Es toda persona que demanda servicios educativos y concurre a las aulas, dentro de lo programado por las instituciones educativas.	Número de alumnos privado Niveles de enseñanza: Primaria, secundaria y superior
Número de docentes público y privado de la enseñanza.	Número de docentes público y privado	Docente: "Personas oficialmente habilitadas – en régimen de empleo pleno o parcial – para orientar y encauzar la experiencia de aprendizaje de estudiantes, cualquiera que sea su certificación profesional o la modalidad de enseñanza (por ejemplo, presencial o a distancia). Queda excluido de esta definición el personal de educación que no desempeña actividades directas de enseñanza (por ejemplo, directores, directoras o superiores de centros docentes que no imparten clases educacional". (UNESCO, Glosario 2012).	Número de docentes públicos y privados

Fuente: INEC, CSE

2.1.4 Tabulados

Las Cuentas Satélite de Educación se elaboran bajo la estructura del marco central de Cuentas Nacionales, por lo tanto, los tabulados que se generan tienen relación con los elementos de cuentas nacionales, estos son: Tablas de oferta y utilización, cuentas corrientes y de capital, cuadros de financiamiento y erogaciones y cuadros de producción, consumo intermedio y valor agregado bruto. El marco de referencia conceptual y el proceso para la construcción de estos componentes de síntesis estadística se detalla a continuación:



2.1.4.1 Cuentas económicas (Corriente institucional)

Una parte importante de la construcción de las CSE es la elaboración de las cuentas corrientes y de capital para los sectores institucionales que conforman el sector educación, esta sucesión de cuentas proporcionan agregados económicos fundamentales para el análisis económico.

El SCN 2008 (pág. 3-4) propone elaborar tres clases de cuentas: cuentas corrientes, cuentas de acumulación y cuentas de balance. A continuación, se describe el contenido de estas cuentas según el SCN 2008, y las características y particularidades de la CSE.

Cuentas corrientes: Registran las transacciones relacionadas con la producción; la generación del ingreso; el proceso de distribución y redistribución del ingreso; y, su utilización en consumo final y en el ahorro.

Incluyen las siguientes cuentas:

- I. Cuenta de producción
- II. Cuenta de distribución y utilización del ingreso
 - II.1 Cuenta de distribución primaria del ingreso
 - II.1.1 Cuenta de generación del ingreso
 - II.1.2 Cuenta de asignación del ingreso primaria
 - II.2 Cuenta de distribución secundaria del ingreso
 - II.3 Cuenta de redistribución del ingreso en especie
 - II.4 Cuenta de utilización del ingreso
 - II.4.1 Cuenta de utilización del ingreso disponible
 - II.4.2 Cuenta de utilización del ingreso disponible ajustado

Cuentas de acumulación: Comprenden las variaciones de activos, pasivos y del valor neto.

Incluyen las siguientes cuentas:

- III.1 Cuenta de capital
- III.2 Cuenta financiera
- III.3 Cuenta de otras variaciones del volumen de activos
- III.4 Cuenta de revalorización

Cuentas de balance: Los balances presentan los stocks de activos y pasivos y el valor neto.

Se elaboran tres cuentas:

- IV.1 Balances de apertura
- IV.2 Variaciones de balance
- IV.3 Balances de cierre

En las CSE se elabora la secuencia completa de cuentas corrientes, para las cuentas de acumulación se construye únicamente la cuenta de capital por lo que el resto de cuentas de acumulación y los balances no son objeto de medición. El esquema de las cuentas corrientes y de capital y la codificación utilizada corresponde a los esquemas de Cuentas Nacionales, como se muestra a continuación:

I. Cuenta de producción

Presenta las operaciones relativas al propio proceso de producción, por la parte de los recursos incluyen la producción y en los empleos los consumos intermedios o los bienes



necesarios para su realización. Se elabora para los sectores institucionales, permite el cálculo del valor agregado, es decir la contribución de las unidades dedicadas a la actividad productiva al crecimiento y evolución de la economía.

Para el total de la economía, la cuenta de producción incluye en los recursos, además de la producción de bienes y servicios, los impuestos menos las subvenciones sobre los productos, lo que permite obtener el producto interno bruto de la industria de enseñanza como un saldo contable. Adicional, tanto por el lado de los recursos como de los empleos se integran las transacciones realizadas con el sector resto del mundo.

I. Cuenta de producción/cuenta de bienes y servicios con el exterior

Empleos	Economía total	Bienes y servicios	Resto del mundo	Total	Recursos	Economía total	Bienes y servicios	Resto del mundo	Total
P.7 Importaciones de bienes y servicios					P.7 Importaciones de bienes y servicios				
P.6 Exportaciones de bienes y servicios					P.6 Exportaciones de bienes y servicios				
P.1 Producción					P.1 Producción				
P.2 Consumo intermedio					P.11 Producción de mercado				
D.21 Impuestos sobre los productos					P.12 Producción para uso final propio				
B.1b Valor agregado bruto					P.13 Otra producción no de mercado				
P.51 Consumo de capital fijo(-)					P.2 Consumo intermedio				
B.1n Valor agregado neto					D.21 Impuestos sobre los productos				
B.11 Saldo de bienes y servicios con el exterior									

II.1.1 Cuenta de generación del ingreso

Presenta la forma como se distribuye el valor agregado entre los factores de la producción: trabajo, capital y gobierno, es decir las remuneraciones de los empleados por la participación del trabajo, el excedente de explotación / ingreso mixto por la participación del capital y los impuestos sobre la producción por la participación del gobierno.

Se construye desde el punto de vista de los sectores en donde se originan los ingresos primarios, es decir, en su condición de productores. La remuneración de los asalariados se define como la remuneración total, en dinero o en especie, a pagar por una empresa a un asalariado en contraprestación del trabajo realizado por éste durante el período contable y los otros impuestos o subvenciones sobre la producción que gravan la mano de obra, la maquinaria, los edificios u otros activos utilizados en la producción.

El saldo de la cuenta de generación del ingreso es el excedente de explotación o ingreso mixto.

Se denomina excedente de explotación, si la unidad productiva es una sociedad e ingreso mixto si es una empresa individual.



II.1.1. Cuenta de generación del ingreso

Empleos	Recursos
D.1 Remuneración de los asalariados	
D.11 Sueldos y salarios	
D.12 Contribuciones sociales de los empleadores	
D.12 1 Contribuciones sociales efectivas de los empleadores	
D.12 2 Contribuciones sociales imputadas de los empleadores	
D.29 Otros impuestos sobre la producción	
D.39 Otras subvenciones a la producción	
B.2b Excedente de explotación bruto	
B.3b Ingreso mixto bruto	
B.2n Excedente de explotación neto	
B.3n Ingreso mixto neto	
	B.1b Valor agregado bruto
	B.1n Valor agregado neto

II.1.2 Cuenta de asignación del ingreso primario

Esta cuenta se presenta desde el punto de vista de los sectores que perciben el ingreso primario generado en la producción. Registra el ingreso primario generado en la actividad productiva y la renta de la propiedad a recibir y pagar.

La renta de la propiedad se genera cuando los propietarios de los activos financieros y recursos naturales los ponen a disposición de otras unidades institucionales, en cambio, las rentas a pagar por la utilización de los recursos financieros se denominan rentas de la inversión, mientras que las rentas a pagar por el uso de un recurso natural se denomina renta de los recursos naturales; en consecuencia, la renta de la propiedad es la suma de las rentas de la inversión y de las rentas de los recursos naturales. De acuerdo a esta definición la renta de la propiedad constituye recursos para los propietarios de los activos financieros y de recursos naturales; y constituyen un gasto para los sectores utilizadores de estos recursos.

El saldo de esta cuenta es el saldo de ingresos primarios y es la diferencia entre los ingresos primarios recibidos y los pagados. Su composición varía de un sector a otro, ciertos tipos de ingresos primarios los reciben exclusivamente ciertos sectores o el resto del mundo; así, en el caso de los impuestos sobre la producción los percibe únicamente el sector del gobierno general; mientras que la remuneración de los asalariados constituye un ingreso exclusivamente para el sector de los hogares y para el resto del mundo.

II.1.2. Cuenta de asignación del ingreso primario

Empleos	Recursos
D.4 Renta de la propiedad	B.2b Excedente de explotación bruto
D.41 Intereses	B.3b Ingreso mixto bruto
D.42 Renta distribuida de las sociedades	B.2n Excedente de explotación neto
D.42 1 Dividendos	B.3n Ingreso mixto neto
D.42 2 Retiros de la renta de las cuasi sociedades	D.1 Remuneración a los asalariados
D.43 Utilidades reinvertidas de la inversión extranjera directa	D.2 Impuesto sobre la producción y las importaciones
D.44 Desembolsos por rentas de la inversión	D.3 Subvenciones
D.45 Renta de recursos naturales	D.4 Renta de la propiedad
	D.41 Intereses
	D.42 Renta distribuida de las sociedades
	D.42 1 Dividendos
	D.42 2 Retiros de la renta de las cuasi sociedades
	D.43 Utilidades reinvertidas de la inversión extranjera



B.5b Ingreso nacional bruto
B.5n Ingreso nacional neto

D.44 Desembolsos por rentas de la inversión
D.45 Renta de recursos naturales

directa

II.2 Cuenta de distribución secundaria del ingreso

Esta cuenta tiene como finalidad presentar el proceso de redistribución del ingreso a través de las Transferencias Corrientes recibidas y pagadas que comprenden: los impuestos corrientes sobre el ingreso, la riqueza; las contribuciones y prestaciones sociales; y, otras transferencias corrientes. El saldo de la cuenta de distribución secundaria del ingreso es el ingreso disponible que se constituye en la parte del ingreso corriente que cada sector dispone para las funciones de consumir o ahorrar.

Las transferencias corrientes para cada sector institucional son diferentes. Las Sociedades financieras pueden recibir ingresos bajo la modalidad de otras transferencias corrientes y específicamente por primas netas de seguros, pero a su vez pueden pagar impuestos sobre la renta, tasas, multas y sanciones y primas netas de seguros, donaciones a hogares etc.

En el caso del Gobierno es el único sector que recibe impuestos sobre el ingreso y la riqueza, contribuciones a la seguridad social, cooperación internacional y transferencias intergubernamentales. Como egresos también es el único que realiza prestaciones sociales, transferencias entre sectores del gobierno.

Los Hogares, pueden recibir Prestaciones de la Seguridad Social, indemnizaciones de seguros, transferencias corrientes desde otros sectores y entre hogares. Como erogaciones los hogares pagan impuestos sobre el ingreso y la riqueza, primas de seguros y aportan contribuciones a la Seguridad Social.

Es importante precisar que en una economía que incluye todas las actividades productivas, el monto de los recursos empleados debe registrar igualdad con los recursos recibidos, así sucede con la cuenta del "Gobierno general" que se calcula en Cuentas Nacionales; pero al analizar una sola industria de la economía, como es el caso de una cuenta satélite enfocada en la industria de la "Enseñanza", es lógico que las transferencias recibidas sean más altas que las pagadas, debido a lo siguiente:

El monto registrado por el lado de los empleos corresponde a las transferencias realizadas entre unidades institucionales educativas del mismo gobierno, es decir, no registra el monto devengado (gasto) por el gobierno central a través del Ministerio de Finanzas (MINFIN) como empleos, sucede así debido a que el MINFIN no genera ningún servicio relacionado con la educación por lo tanto no forma parte de la cobertura de las cuentas satélite de educación; por el lado de los recursos las CSE registran los ingresos que reciben las unidades institucionales educativas vía producción de mercado, rentas de la propiedad y por transferencias del gobierno u otras transferencias.

II.2 Cuenta de distribución secundaria del ingreso

Empleos	Recursos
D.5 Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.	B.5b Ingreso nacional bruto
D.611 Contribuciones sociales efectivas	B.5n Ingreso nacional neto
D.612 Contribuciones sociales imputadas	D.5 Impuestos corrientes sobre el ingreso, riqueza, etc.
D.62 Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie	D.611 Contribuciones sociales efectivas
D.622 Otras prestaciones de los seguros sociales	D.612 Contribuciones sociales imputadas



D.6221	Otras prestaciones pensionarias de los seguros sociales	D.613	Contribuciones sociales efectivas de los hogares
D.6222	Otras prestaciones no pensionarias de los seguros sociales	D.614	Contribuciones sociales suplementarias de los hogares
D.623	Prestaciones de la asistencia social en dinero	D.623	Prestaciones de la asistencia social en dinero
D.7	Otras transferencias corrientes	D.7	Otras transferencias corrientes
D.71	Primas netas de seguros no de vida	D.71	Primas netas de seguros no de vida
D.73	Transferencia corriente dentro del gobierno general	D.72	Indemnizaciones de seguros no de vida
D.74	Cooperación internacional corriente	D.73	Transferencia corriente dentro del gobierno general
D.75	Transferencias corrientes diversas	D.74	Cooperación internacional corriente
D.751	Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares	D.75	Transferencias corrientes diversas
D.752	Transferencias corrientes entre hogares residentes y no residentes	D.751	Transferencias corrientes a Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares
D.759	Otras transferencias corrientes diversas	D.752	Transferencias corrientes entre hogares residentes y no residentes
B.6b	Ingreso disponible bruto	D.759	Otras transferencias corrientes diversas
B.6n	Ingreso disponible neto		

II.3 Cuenta de redistribución del ingreso en especie

Presenta el proceso de redistribución del ingreso a través de las transferencias sociales en especie. Esta cuenta se aplica solamente a los sectores Gobierno General e Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares que son los sectores institucionales que pagan y a los Hogares como el sector institucional que recibe las transferencias sociales en especie.

Las transferencias sociales en especie a pagar por unidades de gobierno o ISFLSH se registran en el lado izquierdo (empleos) de la cuenta de redistribución del ingreso en especie y corresponde a la producción de no mercado que el Gobierno y las ISFLSH transfieren a los hogares; mientras que en el lado derecho (recursos) se contabiliza las transferencias sociales en especie recibidas por el sector de los hogares.

II.3 Cuenta de redistribución del ingreso en especie

Empleos	Recursos
D.63 Transferencias sociales en especie	B.6b Ingreso disponible bruto
B.7b Ingreso disponible ajustado bruto	B.6n Ingreso disponible neto
B.7n Ingreso disponible ajustado neto	D.63 Transferencias sociales en especie

El saldo de la cuenta de redistribución del ingreso en especie es el Ingreso disponible ajustado: representa la parte del ingreso disponible que cada sector dispone para consumir o para ahorrar después de haber recibido transferencias sociales en especie.

II.4.1 Cuenta de utilización del ingreso disponible

Esta cuenta describe la utilización del ingreso disponible en el gasto de consumo final del Gobierno General, de las ISFLSH y de los Hogares residentes, y en ahorro, que siendo el saldo de la cuenta representa la parte del ingreso disponible no utilizado en gasto de bienes y servicios de consumo final.

Gasto de consumo final del Gobierno general. - Es la mayor parte de los gastos realizados por las unidades del Gobierno General en producir bienes y servicios de uso individual y de uso colectivo. Por lo tanto, el gasto de consumo final del gobierno se divide en gasto de consumo final individual y gasto de consumo final colectivo.



Gasto de consumo final de las Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares.

- Es la mayor parte de los gastos realizados por las ISFLSH residentes en la producción de bienes y servicios de consumo individual y de uso colectivo. Sin embargo, se asume por convención, que todos los bienes y servicios son de uso individual, consecuentemente, se deduce que este sector tiene solamente gasto de consumo final individual.

Gasto de consumo final de los hogares residentes. - Son los gastos realizados por los Hogares residentes en bienes y servicios individuales.

Es importante puntualizar sobre el gasto de consumo final del gobierno el cual se desagrega en gasto de consumo individual y colectivo. Por lo tanto, los gasto de consumo individual del gobierno y el gasto de consumo final de las Instituciones sin fines de lucro son transferidos a los hogares vía transferencias sociales en especies, registrando datos similares por el lado de los recursos y los empleos; es decir, es el valor considerado como producción no de mercado de las unidades institucionales prestadoras de servicios de enseñanza; en cambio, la producción no de mercado de las unidades institucionales consideradas como prestadoras de servicios de rectoría y administración se registran como servicios colectivos.

II.4.1 Cuenta de utilización del ingreso disponible

Empleos	Recursos
P31 Gasto de consumo final individual	B.6b Ingreso disponible bruto
P32 Gasto de consumo final colectivo	B.6n Ingreso disponible neto
B8b Ahorro bruto	
B8n Ahorro neto	

II.4.2 Cuenta de utilización del ingreso disponible ajustado

Esta cuenta se elabora solamente para los sectores que realizan o reciben transferencias sociales en especie. El consumo final efectivo mide el monto adquirido de los bienes y servicios de consumo final, por lo tanto, el consumo final efectivo de los hogares son los bienes y servicios de consumo final adquiridos por los hogares individuales. Las Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares no poseen gasto de consumo final colectivo.

El consumo final efectivo del Gobierno General es el valor de los servicios de consumo colectivo prestados por el Gobierno General a la comunidad o a grandes secciones de la misma. Su valor es igual al gasto de consumo final colectivo.

El saldo de la cuenta de redistribución del ingreso disponible ajustado es el Ahorro que representa la parte del ingreso disponible ajustado no utilizado en la adquisición de bienes y servicios de consumo final.

II.4.2 Cuenta de utilización del ingreso disponible ajustado

Empleos	Recursos
P41 Consumo final individual efectivo	B.7b Ingreso disponible ajustado bruto
P42 Consumo final colectivo efectivo	B.7n Ingreso disponible ajustado neto
B8b Ahorro bruto	
B8n Ahorro neto	

III.1 Cuenta de capital



La cuenta de capital registra los valores de los activos no financieros que las unidades institucionales residentes adquieren o disponen mediante transacciones y muestra la variación del valor neto debida al ahorro y a las transferencias de capital.

Las variaciones de activos se registran en el lado izquierdo y las demás partidas en el lado derecho. Al igual que sucede en las cuentas corrientes, el saldo contable de la cuenta de capital, el préstamo neto o endeudamiento neto, y el consumo de capital fijo se registra en el lado izquierdo; por el lado derecho de la cuenta de capital se registran los recursos disponibles para la acumulación de activos como: el ahorro neto, que es el saldo contable que proviene de la cuenta de utilización del ingreso, y las transferencias de capital, mientras que las transferencias de capital por pagar se registran con signo negativo.

III.1 Cuenta de capital

Variación de activos	Variación de pasivos
P.51 b Formación bruta de capital fijo	B8b Ahorro neto
P.51 c Consumo de capital fijo (-)	D.9r Transferencias de capital por cobrar
P.52 Variaciones de existencias	D.9p Transferencias de capital por pagar (-)
P.53 Adquisiciones menos disposiciones de objetos valiosos	
NP Adquisición menos disposiciones de activos no financieros no producidos	
B9 Préstamo neto (+) / endeudamiento neto (-)	

2.1.4.2 Equilibrios de oferta y utilización (Corriente de bienes y servicios)

Los Balances de Oferta y Utilización de bienes y servicios muestran la igualdad entre las disponibilidades de los bienes y servicios (oferta) y la utilización de los mismos (demanda) en un período dado de tiempo. Esta igualdad se obtiene por productos y para la economía total, se calcula en términos corrientes y constantes. En general, el equilibrio Oferta – Utilización refleja la siguiente identidad:

$$\text{Oferta} = \text{Utilización}$$
$$P + M + CI + CF + FBKF + \Delta E + X$$

Donde:

P = Producción

M = Importaciones

CI = Consumo Intermedio

CF = Gasto de Consumo Final

FBKF = Formación Bruta de Capital Fijo

ΔE = Variación de Existencias

X = Exportaciones

Sin embargo, esta estructura tiene mayor detalle cuando se incorpora en el análisis los impuestos y se separan los agentes que realizan consumo final (ver tabla 18). La complejidad de esta estructura depende del tipo de producto o servicio sobre el que se construyen los equilibrios, en el caso de los productos característicos, la estructura se simplifica debido a que los servicios de enseñanza no registran impuestos, importaciones y consumo intermedio.



Para el cálculo de los equilibrios constantes se toma como base los datos de los equilibrios corrientes (2007), partimos con los valores de los equilibrios corrientes del año base (2007), en este año los valores de los equilibrios corrientes y constantes son iguales. La finalidad de los equilibrios constantes es valorar los flujos de bienes y servicios en términos de volumen, por lo tanto resulta necesario calcular un índice de volumen para cada año.

El cálculo del índice de volumen para el sector privado se realiza mediante la utilización de valores en términos corrientes y el índice de precios al consumidor asociado al producto en análisis, para ello se divide la variación del valor de la producción durante el período a precios corrientes (valor absoluto al final del período dividido por el mismo valor al principio del período), por la variación del precio del producto correspondiente durante el período, de este modo se obtiene una medida de la variación en volumen (Lequiller & Blades, 2009).

Tabla 18. Estructura de equilibrios de oferta y utilización de bienes y servicios

Oferta bienes y servicios	Utilización bienes y servicios
Producción bruta (pb)	Consumo Intermedio (pb)
Importaciones CIF	Derechos arancelarios
Derechos arancelarios	Impuestos a los consumos especiales
Total impuestos brutos sobre productos	Impuesto al valor agregado
Subvenciones	Subvenciones
Márgenes comerciales	Márgenes comerciales
Total oferta pc	Total consumo intermedio (pc)
	Gasto de consumo final de hogares (pb)
	Derechos arancelarios
	Impuestos a los consumos especiales
	Impuesto al valor agregado
	Subvenciones
	Márgenes comerciales
	Total gasto de consumo final de los hogares (pc)
	Gasto de consumo individual del gobierno
	Gasto de consumo colectivo del gobierno
	Total gasto de consumo final del gobierno general
	Gasto de Consumo Final de las ISFLSH
	Total gasto de consumo final de las ISFLSH
	Formación bruta de capital fijo (pc)
	Variación de las existencias
	Exportaciones FOB
	Total utilización

Fuente: INEC, CSE

En función de lo mencionado en párrafos anteriores, a manera de ejemplo en las tablas 19 y 20 se puede observar el proceso de cálculo de los equilibrios corrientes y constantes para la industria “Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza”.



Tabla 19. Equilibrio corriente de los "Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza"

Transacciones servicio	Años/Tipo	2007	Índice de volumen	2008 a precios de 2007	Índice de precios	2008
Oferta de bienes y servicios						
Producción bruta (pb)		175.062	1,048	183.522	1,197	219.621
Importaciones CIF						
Derechos arancelarios						
Total Impuestos brutos sobre productos:						
Impuestos a los consumos especiales						
IVA						
Subvenciones						
Márgenes comerciales						
Total oferta		175.062	1,048	183.522	1,197	219.621
Utilización de bienes y servicios						
Consumo Intermedio (pb)						
Derechos arancelarios						
Impuestos a los consumos especiales						
Impuesto al valor agregado						
Subvenciones						
Márgenes comerciales						
Total consumo intermedio (pc)						
Gasto de consumo final de hogares (pb)		3.312	0,977	3.236	1,197	3.873
Derechos arancelarios						
Impuestos a los consumos especiales						
Impuesto al valor agregado						
Subvenciones						
Márgenes comerciales						
Total gasto de consumo final de los hogares (pc)		3.312	0,977	3.236	1,197	3.873
Gasto de consumo individual del gobierno general						
Gasto de consumo colectivo del gobierno general		171.750	1,050	180.286	1,197	215.748
Total gasto de consumo final del gobierno general		171.750	1,050	180.286	1,197	215.748
Gasto de consumo final de las ISFLSH						
Total gasto de consumo final de las ISFLSH						
Formación bruta de capital fijo (pb)						
Derechos arancelarios						
Impuestos a los consumos especiales						
Impuesto al valor agregado						
Subvenciones						
Márgenes comerciales						
Formación bruta de capital fijo (pc)						
Variación de las existencias						
Exportaciones FOB						
Total utilización		175.062	1,048	183.522	1,197	219.621

Fuente: INEC, CSE



Para el cálculo de los valores en precios constantes se utiliza el índice de volumen del año n y los valores corrientes del año n-1, y se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Producción del año}_n = (\text{Producción del año}_{n-1}) * (\text{Índice de Volumen del año}_n)$$

De este modo, los valores de la producción del año base, son multiplicados por el índice de volumen en cada año, lo cual permite calcular cada uno de los componentes de la oferta a precios constantes². En la tabla 20, se observa el esquema de los equilibrios en términos constantes.

Tabla 20. Equilibrio constante de los “Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza”

Transacciones	Años/Tipo servicio	2007	Índice de volumen	2008 a precios de 2007
Oferta de bienes y servicios				
Producción bruta (pb)		175.062	1,048	183.522
Importaciones CIF				
Derechos arancelarios				
Total Impuestos brutos sobre productos:				
Impuestos a los consumos especiales				
Impuesto al valor agregado				
Subvenciones				
Márgenes comerciales				
Total oferta		175.062	1,048	183.522
Utilización de bienes y servicios				
Consumo Intermedio (pb)				
Derechos arancelarios				
Impuestos a los consumos especiales				
Impuesto al valor agregado				
Subvenciones				
Márgenes comerciales				
Total consumo intermedio (Pc)				
Gasto de consumo final de hogares (pb)		3.312	0,977	3.236
Derechos arancelarios				
Impuestos a los consumos especiales				
Impuesto al valor agregado				
Subvenciones				
Márgenes comerciales				
Total gasto de consumo final de los hogares (pc)		3.312	0,977	3.236
Gasto de consumo individual del gobierno general				
Gasto de consumo colectivo del gobierno general		171.750	1,050	180.286
Total gasto de consumo final del gobierno general		171.750	1,050	180.286
Gasto de consumo final de las ISFLSH				

² Para deflactar los precios se utilizan los deflactores del Banco Central del Ecuador, en determinados casos donde se requiere mayor desagregación -especialmente en el sector privado- se utilizan los deflactores del Índice de Precios al Consumidor (IPC).



Transacciones	Años/Tipo servicio	2007	Índice de volumen	2008 a precios de 2007
Total gasto de consumo final de las ISFLSH				
Formación bruta de capital fijo (pb)				
Derechos arancelarios				
Impuestos a los consumos especiales				
Impuesto al valor agregado				
Subvenciones				
Márgenes comerciales				
Formación bruta de capital fijo (pc)				
Variación de las existencias				
Exportaciones FOB				
Total utilización		175.062	1,048	183.522

Fuente: INEC, CSE

Finalmente, los equilibrios de oferta y utilización obtenidos para cada institución son agregados dentro de productos y éstos a su vez facilitan la elaboración de las tablas de oferta y utilización tanto para los servicios característicos como para los productos conexos.

2.1.4.3 Tablas de oferta y utilización (TOU) de bienes y servicios de la enseñanza

Los cuadros de Oferta y Utilización son la representación sistematizada de los equilibrios Oferta-Utilización de bienes y servicios y de las cuentas de producción y de generación del ingreso de cada industria o rama de actividad económica que conforman el aparato productivo. Por lo tanto, el cuadro de oferta y utilización constituye, en el plano formal, un conjunto de registros referentes a las transacciones de bienes y servicios y de las cuentas de producción y de generación del ingreso de las actividades económicas. La estructura habitual de estas tablas se describe a continuación:

a) Tabla de oferta de bienes y servicios de la enseñanza.

En el cuadro de Oferta se registra el origen de los productos, la producción y las importaciones de bienes y servicios y los elementos que constituyen el precio de comprador. Esta matriz presenta valores a precios básicos y a precios de comprador y los elementos que llevan a pasar de un sistema de valoración al otro. De ésta se deriva la siguiente ecuación, la cual se aplica a nivel de cada uno de los productos y al total de la economía.

Oferta total a precios de comprador = oferta total a precios básicos (producción a precios básicos más importaciones CIF) + márgenes de comercio + márgenes de transporte + derechos arancelarios + IVA + otros impuestos brutos a los productos - subvenciones a los productos.

Las importaciones como componente de la oferta de un bien se valoran a precios CIF, mientras que las importaciones totales de bienes de una economía se valoran a precios FOB.



De este modo, la tabla oferta de las CSE registra el valor de los recursos (bienes y servicios) característicos y conexos de enseñanza disponibles en la economía; el cuadrante de oferta reporta cuatro conjuntos diferentes de información: importación, producción, impuestos sobre los productos y márgenes comerciales. En las nomenclaturas de las CSE se considera como productos conexos a la producción de: uniformes, útiles escolares, mobiliario educativo, edificaciones educativas, transporte estudiantil y comercio de artículos para la educación; se podrían considerar como productos conexos a los servicios de alimentación y bebida, no obstante, esto no es posible debido a que no existe disponibilidad de estadísticas que sustenten su incorporación en las CSE.

Los servicios de alimentación y bebida del sector público, se encuentran registrados dentro del "Programa de Alimentación Escolar", este presupuesto conforma las diferentes partidas que son cuantificadas principalmente como consumo intermedio dentro del gobierno. Por otro lado, para el sector privado la alimentación escolar se podría medir a través del método del gasto, midiendo el gasto de los hogares en alimentación escolar en las instituciones educativas privadas, sin embargo, esta información no está disponible en el país.

En las importaciones de la tabla oferta se registran valores solo para los "Productos del papel y productos de: editoriales, imprentas y otros artículos de enseñanza", otros productos como prendas de vestir o muebles no registran valores, debido a que no es común que se importen uniformes para una institución educativa específica; los muebles se refieren principalmente a pupitres, los cuales por la política de fomento de la producción nacional y dados los costos de importación, es poco probable que se importen también. Por otro lado, es necesario señalar que no existen estadísticas de importaciones que desagreguen los productos con fines educativos.

En la parte de la producción de la tabla de oferta, en las columnas se registra la producción de cada rama de actividad y en las filas los diferentes productos característicos y conexos (ver Tabla 21).

Tabla 21. Tabla de oferta unificada de las industrias de enseñanza

CPCN	CPCSE	CICN	044001	...	...	Total producción de las actividades características de la enseñanza	021002	...	Total producción de las actividades conexas de la enseñanza	Producción de productos característicos y conexos de la enseñanza	Oferta total (pc)
		CICSE	2.01.01	...	...		08.01.0	...			
		Industria Producto	Actividades de servicios de enseñanza de desarrollo infantil privado	...	...		Actividades de fabricación de prendas de vestir (uniformes)	...			
043001	1.01.01.01	Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza									
044001	2.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil privado									
044001	2.01.02.01	...									
Total productos de la enseñanza											

Fuente: INEC, CSE

b) Tabla de utilización de bienes y servicios de la de enseñanza.

Una vez construida la tabla de oferta (producción), se construye la tabla de utilización (demanda) de los productos característicos y conexos (ver Tabla 22). En el **cuadrante I**, las columnas describen el consumo intermedio total de los productos de la enseñanza, el gasto de consumo final de los hogares residentes, gastos de consumo final de las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares, gastos del consumo final individual y colectivo del gobierno, formación bruta de capital fijo, variación de



existencias y las exportaciones de bienes y servicios; mientras en el **cuadrante II** se muestra la desagregación del consumo intermedio y productos conexos que realizan las diferentes industrias de la enseñanza.

En Cuentas Nacionales la tabla de utilización muestra las utilizaciones de todas las industrias que conforman la economía total, en el caso de las CSE se muestran las utilizaciones de las industrias características y conexas de los servicios de enseñanza.

Los productos característicos en el cuadrante I registran valores de gasto de consumo final de los hogares, del gobierno y de las Instituciones sin fines de lucro; mientras en el cuadrante II no registran valores de consumo intermedio debido a que no se utilizan servicios de enseñanza para producir otros servicios de enseñanza.

Los productos conexos en el cuadrante II registran valores de consumo intermedio en prendas de vestir, productos de papel y editoriales, mobiliarios y transporte estudiantil, los cuales corresponden a adquisiciones de bienes y servicios (consumo intermedio) que las instituciones educativas y las empresas de producción conexa utilizan para generar su producto o servicio final. Por otro lado en el cuadrante I, los productos muebles y construcción de edificios no registran valores de consumo final, pues su producción se considera formación bruta de capital fijo; finalmente los servicios de comercio resultan de la agregación de los márgenes comerciales y no tienen consumo intermedio dentro del sector de enseñanza.

La tabla de utilización unificada muestra el total de los insumos utilizados en cada industria de la educación, es decir aquellos productos que pertenecen a la cobertura de la enseñanza en las CSE y otros productos no relacionados con la enseñanza, de esta manera el total del consumo intermedio de las cuentas corrientes es consistente con el consumo intermedio total de la tabla de utilización (consumo intermedio pc).

Tabla 22. Tabla de utilización unificada de las industrias de enseñanza

CPCN	CPCSE	CICN	043001	...	021002	...	Consumo intermedio (pc)	Gasto de consumo final de los hogares residentes (pc)	...	Total Gobierno (pc)	Gasto de consumo final de las ISFLSH (pc)	...	Total utilizaciones de productos de la enseñanza
		CICSE	1.01.01	...	08.01.0	...							
		Industria	Actividades de regulación y administración de servicios de enseñanza	...	Actividades de fabricación de prendas de vestir (uniformes)	...							
043001	1.01.01.01	Servicios de regulación y administración de servicios de enseñanza											
044001	2.01.01.01	Servicios de enseñanza de nivel de desarrollo infantil privado	Cuadrante II										Cuadrante I
...											
		Total productos de la enseñanza											
		Total otros productos no relacionados a la enseñanza											
		Total											

Fuente: INEC, CSE

En la tabla de utilización de las CSE, la columna de exportaciones no registra valores debido a que no existen estadísticas de exportaciones que desagreguen los productos conexos con finalidades educativas.

2.1.4.4 Cuadros de financiamiento y erogaciones

Estos cuadros permiten observar los flujos de los agentes económicos que por un lado financian la educación (financiamiento) y, por otro lado, permiten observar como los recursos son ejecutados por los agentes proveedores de los servicios de educación en diferentes tipos de gasto (erogaciones) que les permite realizar sus actividades económicas relacionadas con la educación. El flujo registrado corresponde a los



agentes que, en última instancia, financiaron los gastos y los que también en última instancia realizaron el gasto.

Tabla 23. Tabla de financiamiento de los servicios de enseñanza por tipos de ingreso según agentes de financiamiento

ID	Unidad	Financiamiento de los hogares	Transferencias corrientes del gobierno general	Cofinanciamiento del gobierno general	Otras transferencias corrientes	Otros ingresos propios	Total
S11.01.02	Instituciones de educación de primera infancia	173.024	-	549	11.269	1.182	186.024
S11.01.03	Instituciones de educación primaria	380.788	-	1.135	25.117	2.648	409.688
...
Total		3.451.094	5.037.651	108.075	118.593	40.808	8.756.221

Fuente: INEC, CSE

De este modo, las tablas de financiamiento y erogaciones permiten observar el flujo de fondos según los tipos de ingresos que permiten finanziarse a los agentes económicos (ver Tabla 23) y por otro lado las erogaciones (ver Tabla 24) en que incurren los agentes económicos para la generación de sus actividades económicas relacionadas con la educación.

Tabla 24. Tabla de erogaciones de los servicios de enseñanza por tipos de gasto según unidades institucionales

ID	Unidad	Remuneraciones docentes y administrativos	Gastos programas alimentos, textos y uniformes	Gastos de consumo intermedio	...	Otras transferencias	Impuestos, tasas, multas	Gasto de hogares en útiles, uniformes y transporte escolar	Total
S11.01.02	Instituciones de educación de primera infancia	102.702	-	44.959	...	538	4.547	-	148.018
S11.01.03	Instituciones de educación primaria	226.146	-	98.468	...	1.191	10.060	-	325.381
...	-	...
Total		5.491.765	233.239	990.154	...	104.746	51.824	939.863	8.529.717

Fuente: INEC, CSE

Finalmente, a manera de resumen, en la Tabla 25 se detallan las variables que contienen los tabulados descritos anteriormente:

Tabla 25. Plan de Tabulados de las CSE

Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
Tablas de oferta y utilización de los	Industrias de las CSE	Productos característicos	Productos de las CSE	Servicios de enseñanza privado de	Todas las entidades económicas (empresas e	De filas a columnas



Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
productos de la enseñanza		Productos conexos		Servicios de enseñanza público Industrias de productos conexos	instituciones) relacionadas en el ámbito de la enseñanza.	
Cuentas corrientes de los servicios de la enseñanza	Cuentas económicas	Cuentas de acumulación y capital	Variables de Cuentas	Consumo de capital fijo Producción Consumo intermedio Valor Agregado Bruto Remuneración de los asalariados Gasto de consumo final Ahorro neto Formación bruta de capital Préstamo neto, entre otras categorías	Todas las entidades económicas (empresas e instituciones) relacionadas en el ámbito de la enseñanza.	De filas o columnas
Cuadros de Financiamiento y Erogaciones de los servicios de la enseñanza	Sectores y subsectores institucionales	Sociedades no financieras Gobierno central Gobierno local Gobierno general Hogares productores Hogares consumidores Hogares Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares	Variables de ingresos Variables de gastos	Variables de ingresos y gastos	Todas las entidades económicas (empresas e instituciones) relacionadas en el ámbito de la enseñanza.	De filas a columnas

Fuente: INEC, CSE

2.1.4.5 Mejoras metodológicas

Con la finalidad de incrementar la desagregación de la información publicada y por la necesidad de homologar los clasificadores de las CSE con el Sistema Nacional de Educación y favorecer la comparabilidad de los resultados en el contexto internacional; durante la planificación de las CSE 2018-2019 se establecieron mejoras a la producción estadística en los siguientes temas:



a. Desagregación de la enseñanza superior en tercer y cuarto nivel

La información estadística de síntesis que genera el INEC dentro de la construcción de las CSE, se enfoca en las estructuras institucionales del Sistema Nacional de Educación, sin dejar de lado la estructura del CINE 2011 que tiene como finalidad organizar los niveles de educación y campos de estudio para su comparabilidad a nivel internacional. En esta línea, se identifican varios subniveles dentro de la educación superior que en la presente edición de las CSE, se incorpora, tal es el caso de la desagregación de la educación superior en tercer y cuarto nivel.

La implementación de esta mejora favorece a la precisión de la medición de indicadores estadísticos a nivel de la enseñanza superior lo que favorece la confiabilidad en la toma de decisiones de este sector de la educación.

La nomenclatura anterior de los productos de bienes y servicios de la enseñanza superior en las CSE, se limita al producto principal de la industria, la cual en la presente edición se desagrega por productos según se muestra en la tabla 26.

Tabla 26. Desagregación de nomenclaturas de industrias y productos de la enseñanza superior.

Nomenclatura Actualizada	
Industrias	Productos/Servicios
Actividades de servicios de enseñanza superior público	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel público.
	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel público.
Actividades de servicios de enseñanza superior privado	Servicios de enseñanza superior de tercer nivel privado.
	Servicios de enseñanza superior de cuarto nivel privado.

Fuente: INEC, CSE

Para implementar el proceso de desagregación del tercer y cuarto nivel de enseñanza superior, la tarea inicial consiste en realizar un mapeo exhaustivo de las fuentes de información que contengan información relacionada con la enseñanza superior desagregada en tercer y cuarto nivel, y que a su vez tenga una correlación cualitativa y cuantitativa con la medición del valor de la producción.

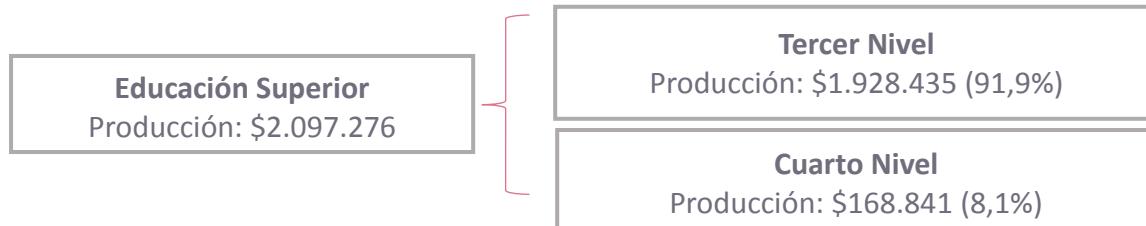
Como resultado del mapeo se recopiló la siguiente información desagregada para el tercer y cuarto nivel:



En función de esta información, se identifica la fuente principal y fuentes complementarias que permitan construir las matrices de distribución para la desagregación de la enseñanza superior en tercer y cuarto nivel.

Tras el análisis, se identificó que la base de datos de la Senescyt referente a la carga horaria de docentes es la fuente principal de información, mientras los resultados de la encuesta ENESEM y precios de matrículas con alumnos, son fuentes complementarias para el ejercicio.

Una vez que esta información es validada y analizada estadísticamente, se construyen ponderaciones (matriz de distribución) que facilitan la asignación de valores de la producción según niveles de la educación superior. A continuación se observan los resultados para el año 2019 en valores corrientes:



Es importante mencionar que la información de Universidades y Escuelas Politécnicas, se encuentra en proceso de fortalecimiento de calidad, entre las instituciones rectoras de la Educación Superior (Consejo de Educación Superior - CES; Consejo de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior - CACES; y Senescyt), por lo cual la información desagregada que se genera para el tercer y cuarto nivel tiene el carácter provisional para los años 2018-2019, mientras la información histórica 2007-2017 se obtiene a partir de un proceso de retropolación que recoge la estructuras del 2018 hacia atrás, por lo cual debe analizarse con esta limitación.

b. Generación de indicadores a nivel territorial

La implementación de esta mejora en las CSE favorece la medición de indicadores estadísticos a nivel de provincias, dotando así de una herramienta estadística confiable para la formulación de política pública y toma de decisiones en el ámbito local, provincial.



El proceso inicia con la revisión y análisis de metodologías, recomendaciones y prácticas internacionales aplicadas al sistema educativo como la Metodología de Cuentas Nacionales de la Educación de la UNESCO (2016), el "Manual on regional accounts methods" de Eurostat (2013), y otros documentos técnicos sobre medición regional del PIB, como el Sistema de Cuentas Nacionales de México y Ecuador.

En función de estas orientaciones, se realiza un mapeo exhaustivo de las fuentes de datos que contengan información relacionada con la medición económica a nivel territorial. Esta búsqueda se orienta a obtener indicadores monetarios de la producción, gastos, ingresos, salarios, etc., para cada provincia; así como también se orienta a recolectar información de indicadores físicos como el número de docentes, número de alumnos o beneficiarios según niveles educativos y por cada provincia, los cuales están íntimamente relacionados con el valor de la producción de los servicios de enseñanza.

Durante es proceso, se recopilaron diferentes fuentes de datos con información a nivel territorial, como se muestra a continuación:



Bases de datos de presupuestos de instituciones y distritos educativos del Ministerio de Finanzas.



Bases de datos de los balances y estados de resultados de las empresas registradas en el SRI.



Bases de datos del número de alumnos y docentes del Ministerio de Educación y Senescyt.



Encuestas y registros del INEC, ENESEM, ENEMDU, Multipropósito, CENEC, DIEE.

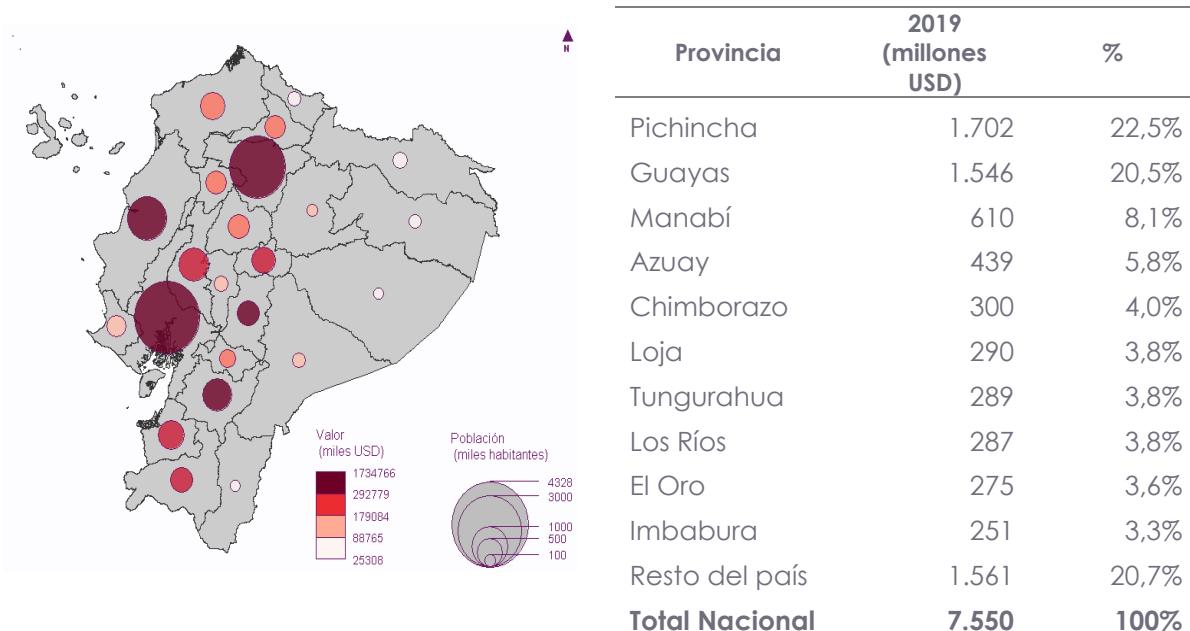
En función de la información disponible, para el cálculo de un agregado económico como la producción o valor agregado bruto territorial, se pueden combinar métodos ascendentes y descendentes. De este modo, ante la existencia de información directa sobre la medición del fenómeno económico a nivel territorial es posible construir directamente los agregados económicos a nivel territorial (método ascendente); mientras, en los casos con ausencia de información que permita la medición directa a nivel territorial, se utiliza información clave relacionada como los indicadores físicos (docentes y alumnos) para la distribución de valores del fenómeno económico a nivel territorial.

Desde esta perspectiva, en las CSE la información presupuestaria a nivel de microdatos para instituciones educativas y distritos educativos permitió construir las estadísticas territoriales desde un enfoque "ascendente" en ciertos segmentos o industrias, mientras la información de indicadores físicos como los docentes y alumnos permitió construir la información estadística territorial desde un enfoque "descendente" para los segmentos sin información económica directa a nivel provincial. Es importante señalar que la información generada se realiza en valores corrientes.



Al final, los valores provinciales se reconcilian con el agregado a nivel nacional, para que la información territorial sea consistente con la información de las industrias (niveles educativos) a escala nacional. A continuación, se presentan principales resultados sobre la producción de servicios de enseñanza a nivel provincial.

Tabla 27. Producción a nivel territorial, año 2019 valores corrientes.



Fuente: INEC, CSE

Estas mejoras a la producción estadística de las CSE, fortalecen significativamente las estadísticas e indicadores económicos, presentando mayores desagregaciones y mayor precisión en la medición de los resultados.

2.2 Diseño y construcción de la recolección/ captación

Para construir la operación estadística se realiza un mapeo de necesidades de información que permite conocer todas las fuentes de información necesarias para la elaboración de las CSE, en la Tabla 28 se puede observar todos los insumos de información requeridos, así como las instituciones productoras o fuentes de información.

Tabla 28. Fuentes de información de las CSE

Sector institucional CSE	Requerimiento de información	Fuente
Sociedades no financieras	Formulario 101, Formulario 102	Servicio de Rentas Internas (SRI)
Gobierno general	Registros administrativos de alumnos y docentes, información de gasto de programas en la educación.	Ministerio de Educación (MINEDUC)
	Presupuesto del sector educación.	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)



Sector institucional CSE	Requerimiento de información	Fuente
	Registros administrativos y presupuestos de la educación de la primera infancia.	Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)
	Registros administrativos y presupuestos de la educación superior.	Senescyt
	Presupuestos de proyectos en educación.	Servicio de Contratación de Obras (SECOB)
	Presupuestos de ingresos y gastos ejecutados	Universidad Andina Simón Bolívar
	Presupuestos de ingresos y gastos ejecutados	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)
	Presupuestos de municipios y consejos provinciales.	Banco de desarrollo del Ecuador (BEDE)
	Presupuestos y registros administrativos de alumnos y docentes.	Secretaría de Educación del DMQ
	Presupuestos y registros administrativos de alumnos y docentes.	Patronato San José
Hogares	Registros administrativos en el ámbito de la educación.	INEC
Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares	Formulario 101	Servicio de Rentas Internas (SRI)

Fuente: INEC, CSE

3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)

En este punto se señala el proceso de planificación para la recolección/captación de toda la información para la elaboración de las Cuentas Satélite de Educación. El proceso utiliza diferentes métodos de recolección y una vez recopilada la información, ésta se almacena en un ambiente apropiado y seguro, resguardando la seguridad de los datos para su posterior codificación, validación y procesamiento.

3.1 Planificación de la recolección

Planificar la recolección de la información para elaborar las CSE conlleva una importante tarea en el mapeo de fuentes públicas y privadas necesarias que se encuentran vinculadas directa e indirectamente en el ámbito de la educación.

En la etapa de planificación de la recolección se organizan personas, actividades y tecnología para recolectar/captar los datos y metadatos, de acuerdo a las especificaciones de la fase de Diseño y de Construcción. Para esta finalidad se construye una matriz que mapea las necesidades de información de las CSE.

Como parte de este proceso se establecen y seleccionan las fuentes para la recolección de la información, la cual permitirá construir las Cuentas Satélite de



Educación 2018-2019. En la Tabla 29 se enlistan los principales insumos requeridos de las diferentes instituciones.

Tabla 29. Matriz de mapeo de necesidades de información de las CSE

Insumo requerido	Fuente	Necesidades	Año disponible	Año a solicitar
Formulario 101 Formulario 102 Formulario 104	SRI	Activos de balances de situación financiera y Estados de resultados de ingresos y gastos	2007-2017	2018-2019
Archivo Maestro de Instituciones Educativas – AMIE.	MINEDUC	Información del número de alumnos mayores de 3 años a tercero de bachillerato.	2007-2017	2018-2019
Base de registro de docentes distributivo de salarios.	MINEDUC	Información del número y salario de docentes	2007-2017	2018-2019
Información de gastos del programa nacional de alimentos, uniformes y textos escolares	MINEDUC	Presupuestos devengados del programa nacional de alimentos.	2007-2017	2018-2019
Presupuestos devengados de ingresos y gastos	MEF	Presupuestos devengados de ingresos y gastos del sector educación.	2007-2017	2018-2019
Número de niños/as menores de 3 años y educadores de centros infantiles	MIES	Número de Alumnos Pre-primaria (educación inicial).	2014-2017	2018-2019
Base de docentes en los centros infantiles de desarrollo (CID) y otros programas del MIES	MIES	Información del número y salario de parvularios en los centros infantiles de desarrollo (CID) y otros programas que pertenecen al MIES.	2014-2017	2018-2019
Información de estudiantes, docentes y universidades de tercer y cuarto nivel	SENESCYT	Número de estudiantes, docentes y universidades de tercer y cuarto nivel, públicos y privados	2014-2017	2018-2019
Información de becarios	SENESCYT	Número total de becarios de educación superior.	2014-2017	2018-2019
Financiamiento y número de estudiantes de universidades privadas cofinanciadas	SENESCYT	Presupuesto de universidades privadas cofinanciadas	2013-2017	2018-2019
Presupuestos devengados de ingresos y gastos en proyectos de educación.	SECOB	Presupuestos de obras de infraestructura en proyectos de educación desagregada en ingresos y gastos	2011 - 2017	2018-2019
Presupuestos devengados de ingresos y gastos de los gobiernos provinciales y municipales.	BEDe	Presupuestos de ingresos y gastos de los gobiernos provinciales y municipales.	2014-2017	2018-2019



Insumo requerido	Fuente	Necesidades	Año disponible	Año a solicitar
Presupuestos devengados de ingresos y gastos y número de instituciones educativas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).	DMQ	Presupuestos de ingresos y gastos del sector educación de las instituciones pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito.	2013-2017	2018-2019

Fuente: INEC, CSE

3.2 Solicitud y recolección de información

Dentro de este proceso se incluyen las estrategias que se van a emplear para recolectar la información. El proceso se ejecuta conforme a la matriz de mapeo de necesidades de información para la construcción de las Cuentas Satélite de Educación y por lo tanto se gestiona información desde el MINEDUC, MIES, Senescyt, SRI, MEF, BEDE, SECOB, Municipio, entre otros.

El método predominante de recolección se basa en la solicitud vía oficio a cada institución según sus competencias y en la exploración de información disponible en la web desde diversas instituciones públicas y privadas. Una vez recolectada la información, ésta se ingresa y almacena en un repositorio de datos en el INEC perteneciente a las cuentas satélites, lugar específico al que se accede con posterioridad para realizar el procesamiento

3.3 Finalizar y almacenar la recolección

Finalmente, una vez recolectada la información, se ingresa y almacena la información en la carpeta o repositorio destinado para este fin, para su posterior procesamiento.

3.4. Elaborar informe de novedades de recolección

Al final se elabora un informe de novedades de la recolección con el fin de mapear si la información recolectada responde al requerimiento efectuado, caso contrario se establecen las observaciones pertinentes para consultarla y solventarlo con otras fuentes alternativas u otro tipo de decisión.

4 PROCESAMIENTO

En este punto se detallan las actividades que se ejecutan dentro de la fase de procesamiento como son las actividades de crítica, integración, clasificación, codificación, validación e imputación de datos, con el objetivo de depurar y construir la información base para la generación de resultados estadísticos.

4.1 Criticar y/o integrar

En este proceso tiene como objetivo revisar y ordenar la información recolectada e inicia con el proceso de crítica que permite revisar la calidad de la información, para posteriormente proceder a la integración de las bases de datos.

Como parte de la construcción de las CSE y a manera de ejemplo se describe el proceso de crítica de las bases de datos del sector público y privado.



4.1.1. Proceso de crítica de las bases de datos

a) Proceso de crítica sector público

El proceso de crítica y tratamiento de las bases de datos del sector público sigue los siguientes pasos:

- ✓ Revisión inicial de la base de datos según fuente Ministerio de Economía y Finanzas.
- ✓ Renombrar y homologar variables de la base de datos.
- ✓ Alterar (estandarizar) la tipología de variables.
- ✓ Crítica (revisión) de la base intermedia con codificación de Cuentas Nacionales.
- ✓ Crítica (revisión) de la base intermedia con codificación de unidades institucionales.
- ✓ Crítica de la base intermedia para análisis de cobertura de unidades educativas.

b) Proceso de crítica sector privado

La base de datos del sector privado para los sectores institucionales de las sociedades no financieras e instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH) se construye con información del formulario 101 del SRI. A continuación, se describe el proceso de crítica de la base de datos del sector privado.

- ✓ Revisión inicial de la base de datos
- ✓ Delimitación de la base de datos (eliminar variables innecesarias)
- ✓ Cálculo de variables derivadas en función de los agregados de cuentas nacionales
- ✓ Depuración de cobertura del sector privado, descartar otras instituciones públicas y segmentar la base en sociedades no financieras e ISFLSH.
- ✓ Recodificar nombres y alterar tipos de variables (homologar variables).
- ✓ Crítica de la variable "RUC" de los establecimientos.
- ✓ Crítica de la base intermedia con codificación de Cuentas Nacionales
- ✓ Criticar cobertura total de establecimientos, revisión establecimientos nuevos y perdidos.
- ✓ Crítica de la base intermedia con codificación de unidades institucionales.

De manera general este proceso de crítica detallado para el sector público y privado es aplicado para los demás sectores y por lo tanto se aplican procesos similares para el resto de bases de datos que se recolectan como parte de la cobertura de las CSE. Los sectores institucionales que forman parte de la cobertura de las CSE son:

- ✓ Gobierno General
- ✓ Sociedades no Financieras
- ✓ Instituciones sin Fines de Lucro
- ✓ Hogares

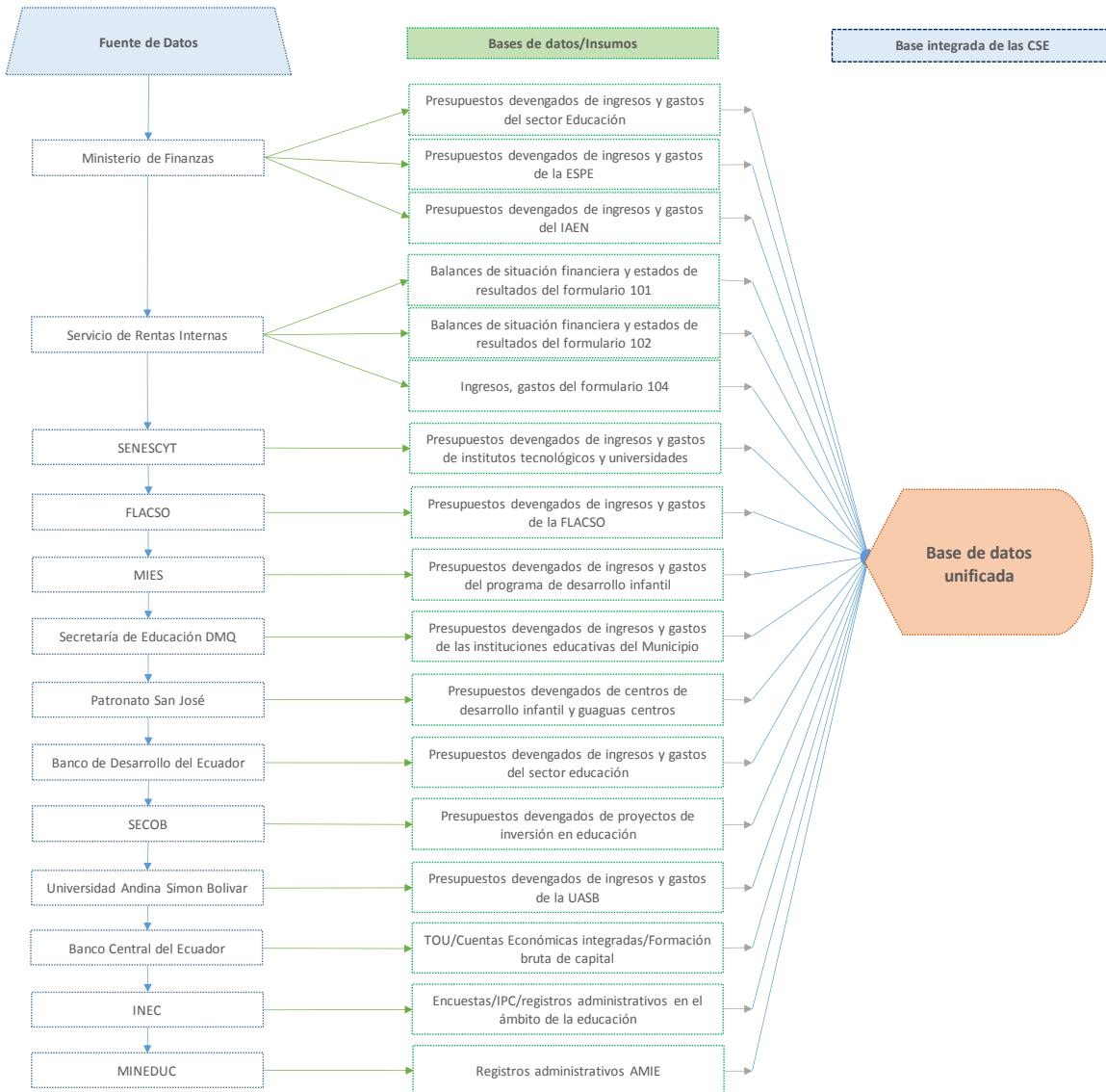
4.1.2 Proceso de integración de bases de datos



Posteriormente al proceso de crítica se procede a la compilación de las bases de datos primarias obtenidas desde las diferentes fuentes de información en una sola base de datos integrada o unificada. Tras la integración, en función de los requisitos de protección de datos, los datos deben ser anonimizados (limitando variables de identificación para ayudar a proteger la identidad del informante y preservar la confidencialidad del dato).

Es decir, esta base de datos unificada recopila todas las bases de datos de los cuatro sectores institucionales que forman parte de la cobertura de las CSE como se detalla en el siguiente diagrama de flujo:

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de generación de la base unificada de las CSE.



Fuente: INEC, CSE

4.2 Clasificaciones y/o codificaciones

En este proceso se clasifican y codifican las bases de datos, en función de los parámetros determinados en el diseño metodológico y nomenclaturas de las CSE, esta



clasificación permite estructurar tabulados e indicadores en concordancia con el marco central de Cuentas Nacionales y además favorece la comparabilidad con clasificadores internacionales.

Las principales actividades de codificación y clasificación que se ejecutan en el procesamiento de las bases de datos tanto del sector público y privado que conforman la cobertura de CSE son:

- ✓ Codificación de partidas y cuentas contables según el código de Cuentas Nacionales.
- ✓ Codificación según la descripción del código de Cuentas Nacionales.
- ✓ Codificación según variable código institucional de las CSE.
- ✓ Codificación según la descripción de nomenclaturas del código institucional de las CSE.

Una vez construidas las correspondencias o correlaciones de nomenclaturas, se genera la base codificada y clasificada de las CSE, a continuación, en la Tabla 30 se detallan los clasificadores y nomenclaturas utilizados en las Cuentas Satélite de Educación, tanto para el sector público como privado:

Tabla 30. Matriz de clasificadores y nomenclaturas de las CSE sector público y privado

Nombre del clasificador	Descripción del clasificador	Sector público	Sector privado
Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)	La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas, las cuales son empleadas a nivel mundial en la elaboración de estadísticas con el objetivo de acopiar y analizar datos comparables a nivel internacional de manera consistente. Dentro de estas, la CINE representa una clasificación de referencia que permite ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. Su elaboración es el resultado de un acuerdo internacional adoptado formalmente por la Conferencia General de los Estados Miembros de la UNESCO. ³	✓	✓
Clasificación Internacional de Industrias Uniforme CIIU	La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), es la clasificación sistemática de todas las actividades económicas cuya finalidad es la de establecer su codificación armonizada a nivel mundial. Es utilizada para conocer niveles de desarrollo, requerimientos, normalización, políticas económicas e industriales, entre otras utilidades. ⁴		✓
Clasificación Central de Productos (CPC)	La Clasificación Central de Productos (CPC), es un clasificador completo de bienes y servicios, diseñada para clasificar y agrupar productos que tienen características comunes y que son el resultado de un proceso productivo o actividad económica, presenta categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacciones nacionales o internacionales, o que pueden formar parte de los inventarios.	✓	✓

³ Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

⁴ Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU 4.0), INEC



Nombre del clasificador	Descripción del clasificador	Sector público	Sector privado
Clasificación de Industrias de Cuentas Nacionales (CICN)	La CICN es una nomenclatura de actividades productivas elaborada por el Banco Central del Ecuador dentro del marco central de elaboración de las Cuentas Nacionales del país. Se basa en la (CIU) versión 4.	✓	✓
Clasificación de las Industrias de las Cuentas Satélite de Educación (CICSE)	Se denomina establecimiento a la unidad productiva que realiza una determinada actividad económica; cuando las actividades son comunes para varios establecimientos, éstos se agrupan en industrias o ramas de actividad económica. Las industrias se especifican según las nomenclaturas de actividades económicas definidas en el CIU-Revisión 4 (INEC, 2012).	✓	✓
Clasificación de Productos de Cuentas Nacionales (CPCN)	La clasificación de los productos se agrupa en la CPCN en base a la Clasificación Central de Productos (CCP Ver. 2), adaptada a la economía ecuatoriana. En la CPCN, al nivel más agregado.	✓	✓
Clasificación de Productos de las Cuentas Satélite de Educación (CPCSE)	La nomenclatura de productos de educación, clasifica a los bienes y servicios producidos por las industrias en característicos y conexos, se estructura en función de las nomenclaturas de la Clasificación Central de Productos Versión 2.0 (INEC, 2012), y que a su vez se basa en las particularidades físicas de los bienes y en la naturaleza de los servicios. Es necesario señalar que debe existir una estrecha relación entre las nomenclaturas de industrias o actividades y de productos.	✓	✓
Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público	El Sistema de Clasificaciones Presupuestarias posibilita ordenar sistemáticamente a todos los Organismos y Entidades del Estado para el registro de sus operaciones de ingresos y gastos; y facilitar el procesamiento ordenado de todas las transacciones económico financieras durante los procesos presupuestarios en función de las necesidades de información.	✓	
Clasificación de variables de Ingresos y Gastos del Sector Privado	Este clasificador describe a todas las variables de ingresos y gastos utilizadas en el sector privado (formulario 101 y 102 del SRI).		✓
Nomenclatura y correspondencias de las Cuentas Satélite de Educación	Describen y detalla los niveles de educación que conforman el campo de acción de las Cuentas Satélite de Educación.	✓	✓
Clasificador Geográfico Estadístico 2020	Este clasificador presenta la codificación de la división político administrativo del país a nivel de provincia, cantón y parroquia.	✓	✓

Fuente: INEC, CSE

4.3 Validación e imputación

El proceso de validación en las bases clasificadas y codificadas hace referencia a los siguientes pasos:

- ✓ Se observa la tendencia de la serie para detectar datos atípicos utilizando cuadros y gráficos estadísticos, los cuales permiten notar la tendencia de la serie del tiempo, índices simples, tasas de participación y variaciones anuales.



- ✓ Una vez que se han llevado a cabo estas actividades y se ha logrado identificar posibles casos atípicos dentro de la serie, los mismos son analizados con el fin de determinar las razones del fenómeno; los cuales a través de procesos estadísticos y analíticos pueden ser corregidos o justificados.
- ✓ Es importante también destacar que los resultados son comparados con otras variables del contexto económico y social del país, con la finalidad de verificar la confiabilidad y consistencia de los resultados obtenidos.

4.4 Proceso de distribución de presupuestos de instituciones educativas según niveles de educación

Las Cuentas Satélite de Educación utilizan gran cantidad de registros administrativos provenientes de instituciones públicas y privadas, este tipo de información exige conocer la estructura del Sistema Nacional de Educación para identificar adecuadamente el contenido de cada registro administrativo.

Los registros administrativos son transformados en registros estadísticos, sin embargo, durante el análisis de estas bases de datos se encuentran novedades importantes como las siguientes:

- Existen instituciones del sector público y privado que disponen de registro contable propio, sin embargo, sus registros contables no reflejan una distribución adecuada según los diferentes niveles de educación que se prestan en una misma institución.
- Existen instituciones del sector público como la educación general básica que no disponen de registros contables propios, por lo que su presupuesto está cargado en las Direcciones Distritales y sin un adecuado tratamiento esto implicaría que todo el presupuesto destinado a la producción de servicios educativos se cargaría a la industria de “Regulación y Administración”.

Frente a los inconvenientes como los señalados en los párrafos anteriores, se establecen procedimientos de distribución del presupuesto, mediante la utilización de las bases de datos de salarios de los docentes y el número de alumnos que se tiene en cada institución. Este proceso de cálculo permite estimar la participación que cada nivel de educación tiene dentro del presupuesto de las diferentes instituciones educativas que forman parte de la cobertura de estudio de las Cuentas Satélite de Educación.

Es importante resaltar que el procedimiento de distribución de presupuestos toma recomendaciones de la UNESCO en la Metodología de Cuentas Nacionales de la Educación⁵; y ha sido socializado y trabajado con la participación de las principales entidades ejecutoras de esos presupuestos. De este modo para la elaboración de este procedimiento se contó con la participación activa de técnicos del Ministerio de Educación y la Senescyt.

⁵ Toda la distribución aplicada en el presente documento utiliza el marco de recomendaciones de la UNESCO establecidas en la Metodología de Cuentas Nacionales de la Educación.



4.4.1 Método de distribución

En este apartado se dará a conocer de manera general el proceso de distribución de los presupuestos de aquellas instituciones educativas que no tienen una adecuada distribución contable por nivel educativo y además existen instituciones que prestan varios niveles de educación y tienen una contabilidad unificada. Por lo tanto, se determina un método de distribución considerando la información obtenida desde el Ministerio de Educación, para lo cual se da tratamiento a las siguientes bases de datos:

Base de salarios. - Presenta información de los docentes y personal administrativo con sus respectivos sueldos mensuales e institución a la que pertenecen.

Base de docentes. - Presenta información de cada docente según los niveles de educación que presta el servicio y se integra con la base salarios.

Base de alumnos. - Presenta información de cada institución educativa según registros de alumnos por niveles de educación.

En función de los coeficientes calculados por niveles educativos tanto de los docentes y alumnos se aplica el método de distribución para siguientes ítems.

a) Regulación y administración

El método de distribución permitirá obtener el porcentaje de los recursos destinados para la regulación y administración de las instituciones educativas Bilingües e Hispanas, los coeficientes de salarios calculados permiten determinar el número de trabajadores de la educación (administrativos planta central) y el número de docentes del año de estudio, calculando el porcentaje de cobertura que generan los servicios de Prestación y Regulación de los servicios de la enseñanza.

b) Instituciones no autónomas

Las instituciones no autónomas, son aquellas instituciones que no tienen un registro contable propio, es decir guardan registros contables en las consolidaciones presupuestarias de ingresos y gastos (Sectorial Educación). En este punto, se analiza la base suministrada por el Ministerio de Finanzas y con ello, específicamente a los 140 Distritos educativos, ya que a partir del año 2014 mediante la implementación del nuevo modelo de gestión educativa inició el proceso de transición de las instituciones educativas hacia los distritos. Por ello, para el proceso de distribución por los niveles de enseñanza se procede con el tratamiento de las siguientes bases:

Distribución de las partidas presupuestarias de salarios. - Para la ejecución de este proceso se utiliza la base de salarios y se determina el porcentaje de participación para los niveles de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja⁶ y secundaria alta⁷ por sostenimiento (Fiscal) según dirección distrital.

Distribución del resto de partidas presupuestarias. – Para la distribución del resto de partidas presupuestarias se aplica la base del número de alumnos por niveles de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria alta por sostenimiento según direcciones distritales, con ello, se determina cada porcentaje de participación.

⁶ Secundaria baja comprende los niveles de octavo, noveno y décimo año de educación general básica.

⁷ Secundaria alta comprende los niveles de primero, segundo y tercer año de bachillerato.



c) Instituciones municipales

El proceso de distribución de los presupuestos por niveles educativos en las instituciones educativas municipales se aplica lo siguiente:

Distribución de las partidas presupuestarias de salarios. - Para la ejecución de este proceso se trabaja con la base de datos de salarios; se utiliza la variable sostenimiento (Municipal) por los niveles de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria.

Distribución del resto de partidas presupuestarias. - Se utiliza la base de alumnos; se realiza el cruce de las variables sostenimiento (Municipal) por los niveles de enseñanza y se obtiene la participación del número de alumnos del sector municipal para los niveles de educación preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria alta.

d) Instituciones del sector privado

Distribución de las partidas presupuestarias de salarios. - De la base de datos salarios, se utiliza la variable sostenimiento (Particular) por los niveles de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria alta.

Distribución del resto de partidas presupuestarias. - En este proceso se utiliza la base de alumnos; se utiliza variable por sostenimiento (Particular) y se obtiene la participación del número de alumnos del sector privado para los niveles de enseñanza preprimaria, primaria, secundaria baja y secundaria alta.

Al finalizar cada proceso de distribución se realiza un análisis de los porcentajes (%) de distribución para todos los años inmersos, con la finalidad de verificar la consistencia de la serie; para casos en los que se identifica variaciones fuertes se analizan diferentes criterios y al final se adopta una decisión.

e) Consolidación de la matriz

La construcción de la matriz para la distribución de presupuestos según niveles educativos se sustenta en recomendaciones especificadas dentro de la Metodología para las Cuentas Nacionales de Educación de la UNESCO, permitiendo obtener una adecuada estimación de los recursos de producción y gasto que se generan en cada nivel educativo.

Finalmente, es importante conocer que a partir del años 2015 se cuenta con presupuestos devengados de ingresos y gastos de los institutos tecnológicos de enseñanza superior, misma que es emitida por la Senescyt, por tanto, ya no se requiere un proceso de distribución como en procesos anteriores.

5 ANÁLISIS

La finalidad de esta fase es validar la coherencia y consistencia de los resultados que se generan durante la fase de procesamiento; para el efecto se analizan los resultados desde una lógica temporal, perspectiva estructural y contextualización con la economía total.



5.1 Evaluar resultados

En esta fase, se evalúa y analiza la calidad de los resultados obtenidos de acuerdo a un marco general de calidad y a los objetivos de la operación estadística, comprendida en:

- Comparar las estadísticas con períodos anteriores.
- Comparar las estadísticas mediante tasas de variación del período de estudio según: sectores institucionales; niveles de educación; por industria; por producto; y, por variables como el VAB, Producción, Consumo Intermedio, entre otras.
- Comparar las estadísticas contra otros datos pertinentes (tanto internos como externos).
- Comparar las estadísticas contra estadísticas relacionadas de origen nacional o internacional.
- Evaluar la consistencia en la estructura de los resultados (coherencia en la contribución a un determinado agregado económico).
- Validar las estadísticas contra las expectativas y el conocimiento sobre el tema.

5.2. Interpretar y explicar los resultados

En función de los parámetros descritos en el punto anterior, se realizan procesos de análisis de la información de tipo descriptivo, comparativo y evolutivo, para ello se analiza los resultados obtenidos en el procesamiento de indicadores económicos de las CSE, como se muestra a continuación:

En función de los parámetros descritos en el punto anterior, se realizan procesos de análisis de la información de tipo descriptivo, comparativo y evolutivo, para ello se analiza los resultados obtenidos en el procesamiento de indicadores económicos de las CSE, como se muestra a continuación:

a) Análisis temporal y estructural de los resultados

El **análisis temporal** permite el análisis dentro de las series de tiempo, con el fin de analizar el comportamiento de las tendencias o variaciones anuales de las variables principales.

Una vez que se ha realizado el procesamiento de datos se obtienen las cuentas corrientes por cada sector institucional para la serie 2007-2019 esta información es analizada de acuerdo al siguiente proceso:

- Se analiza la tendencia de la serie para identificar o determinar datos atípicos dentro de la misma, para este fin podemos usar la herramienta de gráficos estadísticos, la cual nos permite observar la tendencia de la serie, índices simples y variaciones anuales.
- Se analiza el comportamiento de las tendencias o variaciones anuales de las variables principales⁸ para toda la serie con el fin de determinar la consistencia integral. De este modo, ante posibles inconsistencias se ejecutan procesos estadísticos y metodológicos apropiados en función de la información disponible. Por ejemplo, en la siguiente tabla se pueden observar las tasas de

⁸ Producción, Consumo Intermedio, Valor Agregado Bruto, Remuneraciones, entre otras.



variaciones (valores corrientes con fines de análisis) del valor agregado bruto de las actividades características y conexas de la enseñanza en el período 2007-2019.

Tabla 31. Valor Agregado Bruto de la enseñanza (Miles de dólares)

Años	Valor Agregado Bruto	Variación anual
2007	2.986.900	
2008	3.553.663	19,0%
2009	3.952.555	11,2%
2010	4.289.242	8,5%
2011	4.856.757	13,2%
2012	5.206.948	7,2%
2013	5.818.864	11,8%
2014	5.920.469	1,7%
2015	5.983.925	1,1%
2016	6.134.699	2,5%
2017	6.681.494	8,9%
2018	6.700.697	0,3%
2019	7.023.434	4,8%

Fuente: INEC, CSE 2007-2019

Estos resultados son contrastados con otras variables del contexto económico del país o la región, con la finalidad de verificar la consistencia de los resultados obtenidos.

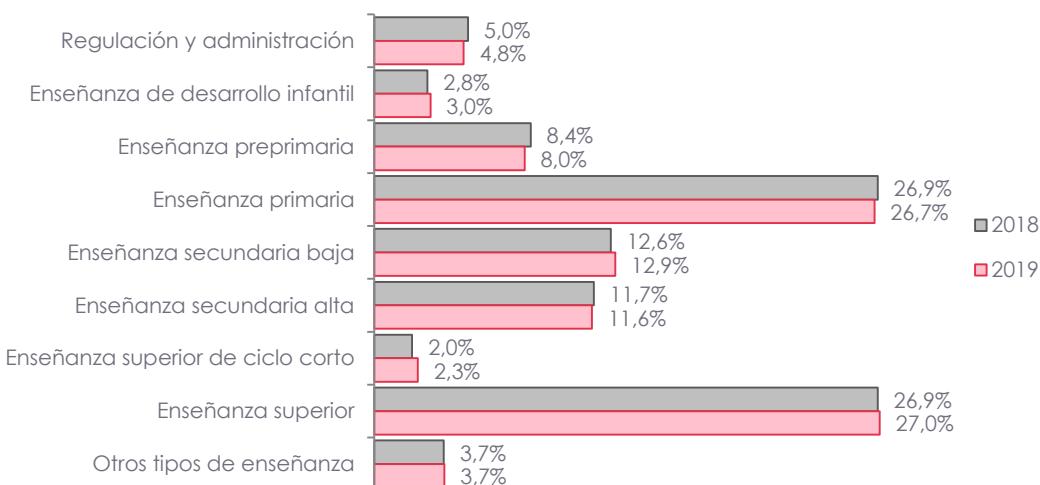
Otro punto importante es realizar un **análisis estructural** o de distribución de los datos, éste puede complementarse también con una comparación de resultados anteriores, así podemos identificar si los nuevos resultados son coherentes con la estructura de años anteriores o si en efecto los cambios pueden explicarse por el comportamiento real del indicador, en este caso del valor agregado bruto.

La consistencia de los datos, puede recogerse también desde la opinión de expertos en el sector de la enseñanza quienes pueden delinear comportamientos cualitativos que confirmen las estructuras o distribución de los valores.

En la figura 2 se tiene una comparación de la estructura del valor agregado bruto según industrias características de la enseñanza entre el año 2018 y 2019.



Figura 2. Estructura del VAB según industrias características de la enseñanza. Años 2018 y 2019 (miles de dólares)



Fuente: INEC, CSE 2007-2019

b) Análisis de indicadores económicos y físicos

En conjunto con la elaboración de las tablas y cuadros de síntesis, se calculan los indicadores económicos, los cuales se analizan en el contexto de la economía.

Indicadores Económicos

Los indicadores económicos que se elaboran y analizan en las CSE son:

➤ Indicadores de oferta

- Producción de las industrias características y conexas de la enseñanza respecto al Producto Interno Bruto (PIB) 2007-2019.
- Producción de las industrias características de la enseñanza según sector público y privado 2007-2019.
- Consumo intermedio de las industrias características y conexas de la enseñanza respecto al Producto Interno Bruto (PIB) 2007-2019.
- Consumo intermedio de las industrias características de la enseñanza según sector público y privado 2007-2019.
- Valor agregado bruto (VAB) de las industrias características y conexas de la enseñanza respecto al Producto Interno Bruto (PIB) 2007-2019.
- Valor agregado bruto (VAB) de las industrias características de la enseñanza según sector público y privado 2007-2019, etc.

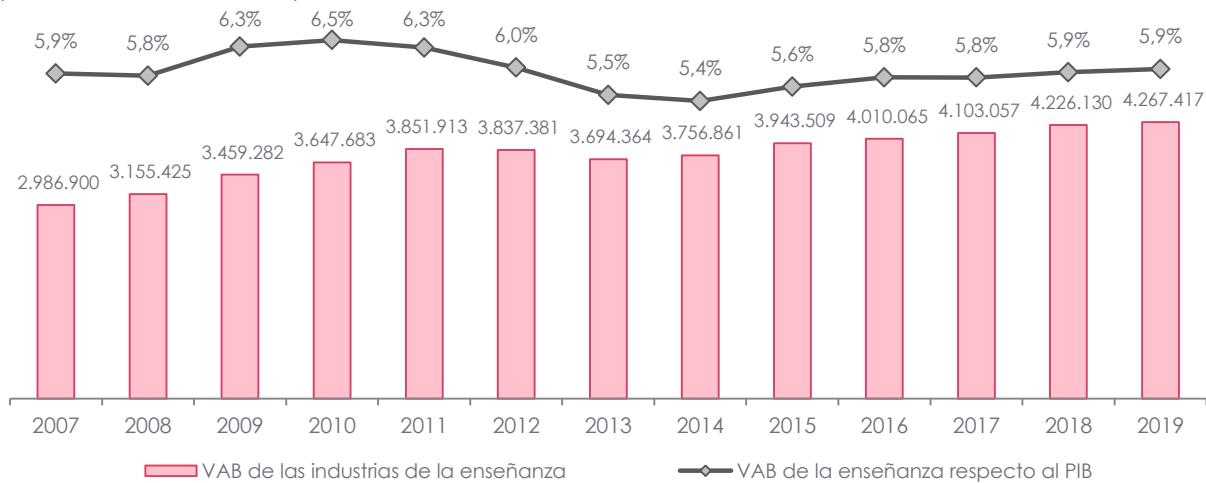
A manera de ejemplo, a continuación, se analiza uno de los principales indicadores de las CSE.

➤ VAB de las industrias de la enseñanza y participación respecto al PIB

Este indicador es uno de los principales indicadores de oferta; los resultados muestran que el VAB de las industrias de la enseñanza en valores monetarios constantes de 2007 alcanzó los 4.267 millones de dólares en 2019; en ese año su participación respecto al PIB fue del 5,9% (ver Figura 3).



Figura 3. VAB de las industrias de la enseñanza y participación respecto al PIB. Período 2007-2019 (miles de dólares de 2007).



Fuente: INEC, CSE 2007-2019

Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales

➤ Indicadores de demanda

- Gasto de consumo final total en enseñanza respecto al Producto Interno Bruto (PIB) 2007-2019.
- Gasto de consumo final de los hogares en enseñanza y gasto de consumo final total de los hogares 2007-2019.
- Gasto de consumo final del gobierno general en enseñanza y gasto de consumo final total del gobierno general 2007-2019.
- Gasto de consumo final total en enseñanza según sector público y privado 2007-2019.
- Gasto de consumo final total en enseñanza según productos de la enseñanza 2007-2019.
- Gasto de consumo final (GCF) per cápita según sectores institucionales 2007-2019, etc.

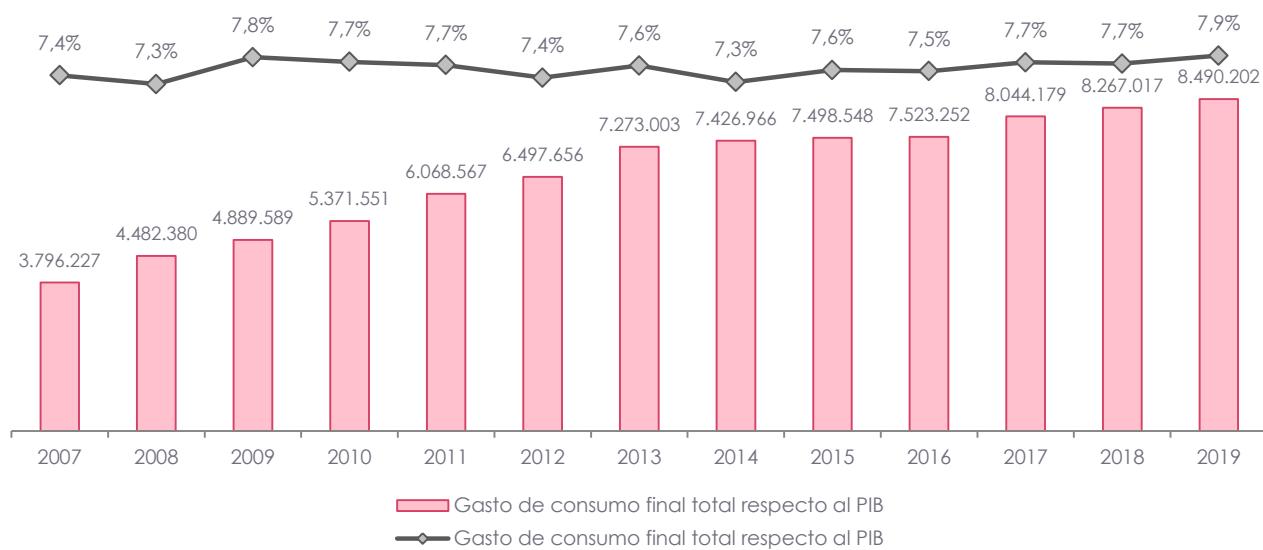
A manera de ejemplo uno de los principales indicadores que se analizan en esta sección es:

➤ Participación del gasto de consumo final en enseñanza respecto al PIB

El gasto de consumo final en enseñanza se constituye como uno de los principales indicadores de demanda; a través de éste se puede evidenciar el esfuerzo económico que en conjunto ejercen el gobierno general, las ISFLSH y los hogares en su función de consumidores finales de servicios de enseñanza.

Al observar la Figura 4, se observa que el gasto de consumo final de la enseñanza en valores monetarios corrientes tuvo un crecimiento sostenido hasta alcanzar 8.490 millones de dólares en 2019, logrando una participación respecto al PIB del 7,9%

Figura 4. Participación del gasto de consumo final total en enseñanza respecto al PIB. Período 2007-2019 (miles de dólares)



Fuente: INEC, CSE 2007-2019

Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales

➤ Indicadores según gasto de consumo final por alumno

- Gasto de consumo final total en enseñanza por alumno 2007-2019.
- Gasto de consumo final público en enseñanza por alumno 2007-2019.
- Gasto de consumo final privado en enseñanza por alumno 2007-2019.
- Gasto de consumo final público en enseñanza por alumno y Producto Interno Bruto (PIB) per cápita 2007-2019.
- Gasto de consumo final privado en enseñanza por alumno y Producto Interno Bruto (PIB) per cápita 2007-2019, etc.

A manera de ejemplo uno de los principales indicadores que se analizan en esta sección es:

➤ Gasto de consumo final total en enseñanza por alumno

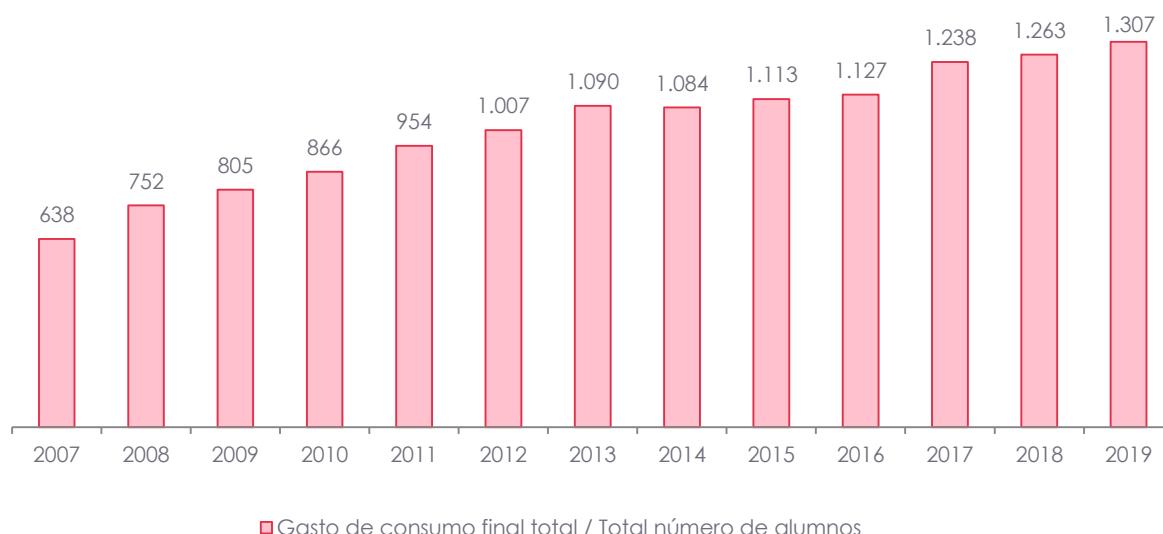
Es el gasto final realizado por las unidades institucionales: Gobierno, Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro, con la finalidad de satisfacer directamente las necesidades en servicios de enseñanza de la comunidad.

Las sociedades no financieras no generan gasto de consumo final pues son los hogares quienes pagan al final por el servicio educativo.

Al observar la figura 5, se observa que el gasto de consumo final de la enseñanza por alumno tuvo un crecimiento sostenido, es así como en el 2007 el gasto de consumo final total de enseñanza por alumno fue de \$638, mientras que en el año 2019 fue de \$1.307 dólares.



Figura 5. Gasto de consumo final total en enseñanza por alumno. Período 2007-2019 (dólares)



Nota: El cálculo de este indicador comprende los niveles educativos: primaria, secundaria y superior debido a la disponibilidad de datos del número de alumnos

Fuente: INEC, CSE 2007-2019

➤ Indicadores de financiamiento y erogación

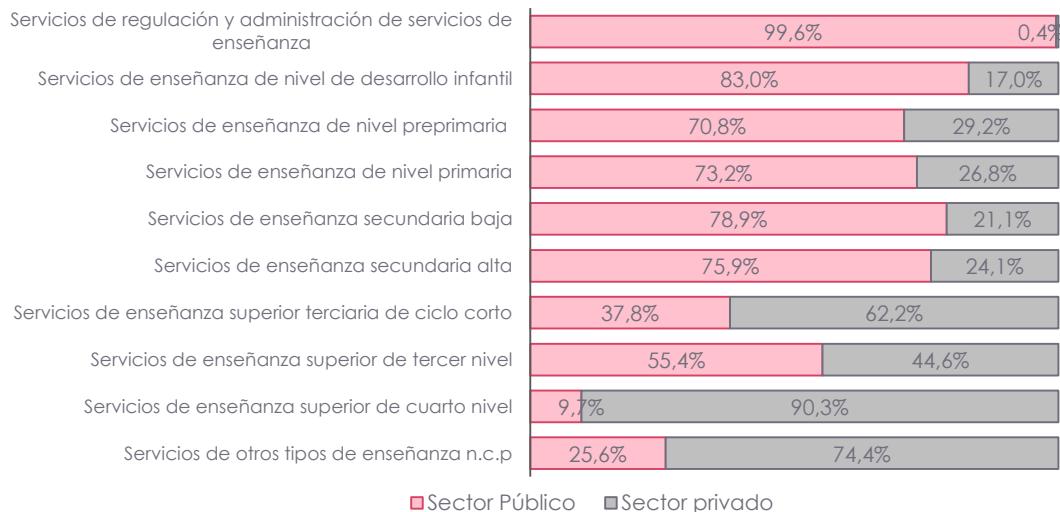
- Financiamiento de los servicios característicos de la enseñanza según sectores institucionales 2007-2019.
- Financiamiento de la producción de las actividades características de enseñanza 2019
- Gasto Nacional en Educación según sector público y privado respecto del PIB 2007-2019.
- Erogaciones de los servicios característicos de la enseñanza según sector y clasificación CINE 2007-2019.
- Erogaciones de los servicios característicos de enseñanza por alumno según sector 2007-2019.

A manera de ejemplo uno de los principales indicadores que se analizan en esta sección es:

➤ Financiamiento de la producción del sistema educativo según sector y niveles educativos

Al observar la figura 6 en el año 2019, se puede identificar que los servicios de regulación y administración de la enseñanza son financiados casi en su totalidad por el sector público, y por otro lado, los servicios de enseñanza de cuarto nivel son financiados casi en su totalidad por el sector privado.

Figura 6. Estructura del financiamiento de la producción del sistema educativo según sector público y privado y niveles educativos. Año 2019.



Fuente: INEC, CSE 2007-2019

■ Sector Público ■ Sector privado

➤ Otros indicadores

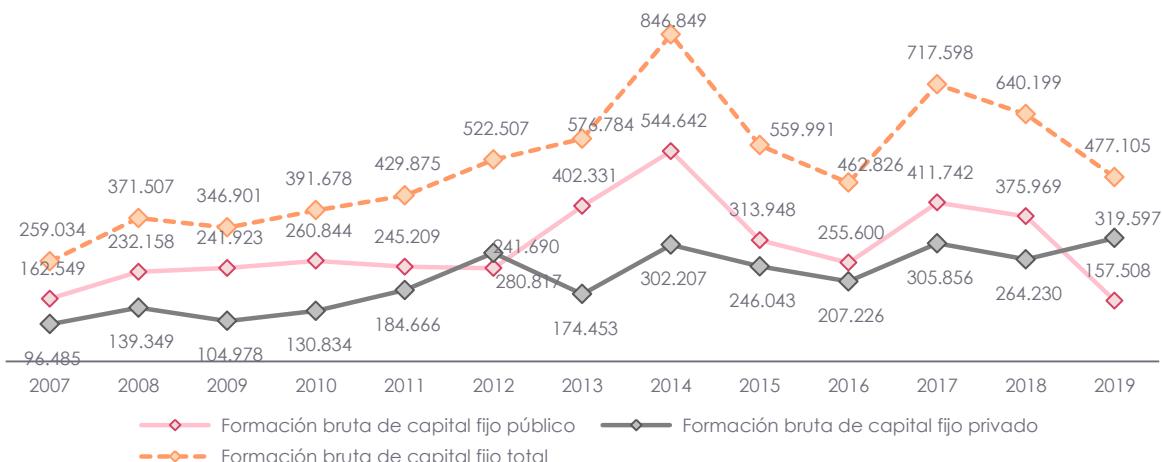
- Consumo intermedio en programas sociales públicos y otros gastos de la enseñanza general básica (EGB) 2010-2019.
- Cofinanciamiento del gobierno a las universidades privadas y valor de becas entregadas a los hogares desde el sector público 2007-2019.
- Formación bruta de capital fijo (FBCF) público y privado de la enseñanza, etc.

A manera de ejemplo uno de los principales indicadores que se analizan en esta sección es:

➤ Formación bruta de capital fijo (FBCF) público y privado de la enseñanza

En la Figura 7 se puede observar que, en el año 2019, la FBCF de la enseñanza (construcción de infraestructura educativa, computadores, pupitres, etc.) alcanzó \$477 millones de dólares, de los cuales el sector público aportó el 33%.

Figura 7. Formación bruta de capital fijo de la enseñanza (FBCF) según sector público y privado. Período 2007-2019 (miles de dólares)



Fuente: INEC, CSE 2007-2019



Indicadores Físicos

Los indicadores físicos que se recopilan para las CSE son:

- Número total de alumnos por sector público y privado
- Número de alumnos del sector público por niveles de enseñanza
- Número de alumnos del sector privado por niveles de enseñanza
- Número de alumnos por provincia
- Número total de docentes por sector público y privado
- Número total de docentes por provincia, etc.

A manera de ejemplo uno de los principales indicadores que se analizan en este apartado es:

➤ **Participación porcentual del número de alumnos por sector público y privado 2007-2019**

En la figura 8 se puede observar que, en el año 2019, la participación de alumnos del sector público es del 75,9%, mientras que la participación del número de alumnos del sector privado es del 24,1% del total de alumnos en el sector de la enseñanza.

Figura 8. Participación porcentual del número de alumnos por sector público y privado. Período 2007-2019



Nota: *Información proyectada.

El total de número de alumnos comprende los niveles de: primera infancia, primaria, secundaria y educación superior; no incluye alumnos de otros tipos de enseñanza.

Fuente: INEC, CSE 2007-2019

5.3 Aplicar el control de difusión

Tomando en cuenta el principio de confidencialidad de la información, la unidad de Gestión de Análisis de Síntesis da a conocer los resultados de la elaboración de las Cuentas Satélite de Educación (CSE) mediante tabulados de síntesis comprendidos en:

- ✓ Cuadros de producción
- ✓ Cuadros de consumo intermedio
- ✓ Cuadros de valor agregado



- ✓ Tablas de oferta y utilización
- ✓ Cuentas económicas (valores corrientes)
- ✓ Cuadros de financiamiento y erogaciones
- ✓ Indicadores económicos
- ✓ Indicadores físicos

Toda la información señalada respeta el principio de confidencialidad de datos, debido a que se trata de agregados económicos propios de las estadísticas de síntesis.

6 DIFUSIÓN

En esta sección se especifican los productos de difusión, promoción y presentación de resultados de las Cuentas Satélite de Educación.

6.1 Productos de difusión

Los productos estadísticos de las Cuentas Satélite de Educación detallados en la Tabla 32 se publican en la página web institucional del INEC.

Tabla 32. Listado de productos de difusión de las CSE

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro resumen	Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del período de análisis.	Período 2007-2019
Presentación de los principales resultados	Presentación en la que se demuestra los principales resultados obtenidos de las CSE.	Período 2007-2019
Boletín técnico	Documento que presenta de una manera más detallada los principales resultados de las CSE, incluido los análisis descriptivos, comparativos y evolutivos.	Período 2007-2019
Tabulados y series históricas	Principales tabulados de la información disponible.	Período 2007-2019
Glosario de términos	Catálogo alfabetizado de los términos técnicos utilizados en el documento de publicación de las CSE.	Período 2007-2019
Fichas de indicadores	Ficha de indicadores en formato homologado de las CSE.	Período 2007-2019
Metodología de la operación estadística	Metodología aplicada para la construcción de las CSE.	Período 2007-2019
Historia de la operación estadística	Descripción de los hitos principales y evolución de las CSE, especialmente en lo concerniente a cambios metodológicos desde su creación hasta la actualidad.	Período 2007-2019
Base de datos del período vigente	Base de datos del período de levantamiento, disponible en los formatos SPSS y CSV.	Período 2007-2019

Fuente: INEC, CSE



6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión

Una vez elaborados los productos finales de las CSE, previo a la publicación en la página web institucional se procede a establecer el proceso de aprobación por parte de las autoridades. En este sentido, se ven involucradas otras áreas de la institución y se establece un tiempo determinado para finalizar con el proceso.

Cuando los productos han sido aprobados, se procede a publicarlos. La Dirección de Comunicación Social da a conocer al público en general la disponibilidad de la información.

6.3 Promoción de los productos de difusión

La promoción de los resultados de las CSE se encuentra a cargo de la Dirección de Comunicación Social, a través de la página web; además del uso de redes sociales luego de su difusión, entre otros medios.

Tabla 33. Listado de repositorios de datos estadísticos de las CSE

Nombre del repositorio de información	Contenido general	Enlace para de acceso	Fecha de última actualización
Cuentas Satélite de Educación 2007-2019	Publicación de los productos finales de las CSE 2007-2019	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/cuenta-satelite-de-los-servicios-de-educacion/	Diciembre 2021

Fuente: INEC, CSE

6.4 Administrar el soporte al usuario

Considerando las necesidades que tienen los usuarios, una vez que se publica la información de las CSE se procede a cumplir con los requerimientos de los usuarios.

Estos requerimientos de información se dan a través de los tickets que se emiten por la página web, oficios desde otras instituciones y los pedidos especiales que solicitan los medios de comunicación.

Todo esto se ejecuta siguiendo las políticas que ha establecido la institución y guardando la confidencialidad de la información.

7 EVALUACIÓN

En esta fase final se cierra el proceso de producción de la operación estadística con el fin de evaluar los productos y los procesos de producción, inicialmente se analizan los insumos necesarios para la evaluación y luego se identifican mejoras en función del proceso anterior con el objetivo de desarrollar un plan de acción.

7.1 Indicadores de Calidad

Con el objetivo de monitorear, controlar y evaluar la ejecución de las actividades y cumplimiento de los procesos de construcción de las CSE. Durante la etapa de ejecución del proyecto se establecieron mecanismos de seguimiento de este



producto estadístico a través del Plan Operativo Anual (POA) y el sistema de Gobierno por Resultados (GPR).

En este sentido se han venido elaborando los correspondientes reportes de calidad y avance en la producción estadística de las CSE. En estos informes se puede analizar los resultados alcanzados en cada fase de la construcción de las CSE.

Es importante mencionar que la producción de las CSE se alineó con todas las fases de construcción según el Modelo de Producción Estadística, para lo cual se generaron medios verificables de cumplimiento al indicador del Plan Operativo Anual (POA), como los que se detalla a continuación:

- Plan de trabajo de las CSE
- Informe de la fase de diseño de las CSE
- Informe de la fase de construcción de las CSE
- Informe de la fase de recolección de las CSE
- Informe de la fase de procesamiento de las CSE
- Informe de la fase de análisis de las CSE

Por otro lado, también se establecen mecanismos de seguimiento de este producto estadístico a través del sistema de Gobierno por Resultados (GPR), con el objetivo de normar, controlar y evaluar el reporte de información de procesos dentro de la herramienta GPR, mediante indicadores de gestión y la aplicación de herramientas de calidad, en la búsqueda de gestionar y mejorar continuamente los procesos del INEC.

Para dar cumplimiento al seguimiento de estos indicadores se generaron medios verificables de cumplimiento, para los siguientes indicadores de reporte en el sistema de GPR:

- Porcentaje de bases de datos intermedias construidas mediante sintaxis con el programa de uso libre R.
- Porcentaje de instituciones emparejadas con dato válido entre 2 períodos y que pertenecen a la cobertura de las Cuentas Satélites.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividades Educativas: Toda actividad intencionada que implique alguna modalidad de comunicación destinada a producir aprendizaje.

Agregados macroeconómicos: Los agregados económicos, como el PIB, valor agregado, ingreso nacional disponible, consumo final y ahorro son valores compuestos que miden el resultado de la actividad de toda la economía o un sector específico. Son indicadores sintéticos claves para el análisis macroeconómico y comparaciones temporales y espaciales.

Ahorro total bruto: Ahorro representa la parte del ingreso disponible no gastada en bienes y servicios de consumo final.

Clasificación Central de Productos (CCP): Es una clasificación completa de productos que abarcan los Bienes y los Servicios. Suministra un marco general para la comparación internacional de datos procedentes de los diversos tipos de estadísticas relacionados con los bienes, servicios y activos.

Clasificación Internacional Industrial Uniforme de las actividades económicas (CIIU): Clasificador que permite la comparación Internacional de las estadísticas nacionales distribuyendo los datos económicos según categorías de actividades con tecnología e insumos de producción análogos.

Consumo final efectivo de los hogares residentes: Constituyen los bienes y servicios de consumo final individual adquiridos por los hogares a través del gasto o mediante transferencias sociales en especie recibidas del Gobierno General y de las Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares (ISFLSH).

Gasto de los hogares en educación: Comprende todos los gastos directos que realizan los hogares para adquirir y consumir bienes y servicios individuales de educación.

Gastos de consumo final de los hogares: Gastos efectuados por los hogares residentes en bienes y servicios finales con la finalidad de satisfacer una necesidad de consumo.

Consumo final efectivo del gobierno general: Es el valor de los gastos en que incurren las unidades del gobierno al prestar servicios colectivos.

Contribuciones sociales: Son transferencias corrientes a todos los sistemas de seguridad social con el fin efectuar provisiones correspondientes con las que se pueda realizar las prestaciones de seguridad social. Las contribuciones sociales pueden pagarlas los empleadores en nombre de sus asalariados, los autónomos o las personas desempleadas en su propio nombre.

Cuentas Satélites de los Servicios de Educación: Constituyen una forma de presentar información detallada del sector educación manteniendo su relación con el marco central del sistema de cuentas nacionales. Se elabora para satisfacer las necesidades de análisis y toma de decisiones en el campo de la educación.

Educación: Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) 2011 la educación es una serie de procesos mediante los cuales las sociedades transmiten en forma intencionada el acervo de información, comprensión, conocimientos, actitudes, valores, habilidades, competencias y comportamientos de una generación a otra. Comprende el uso de actividades de comunicación destinadas a producir aprendizaje.



Educación artesanal: La educación artesanal se ofrece a personas adultas con escolaridad inconclusa que desean culminar la educación general básica y el bachillerato y además obtener formación artesanal.

Educación escolarizada: Es acumulativa, progresiva, conlleva a la obtención de un título o certificado, tiene un año lectivo cuya duración se definirá técnicamente en el respectivo reglamento; responde a estándares y currículos específicos definidos por la Autoridad Educativa en concordancia con el Plan Nacional de Educación; y, brinda la oportunidad de formación y desarrollo de las y los ciudadanos dentro de los niveles inicial, básico y bachillerato.

Educación para las personas con discapacidad: Tanto la educación formal como la no formal tomarán en cuenta las necesidades educativas especiales de las personas en lo afectivo, cognitivo y psicomotriz.

Establecimiento: Es la unidad productiva que realiza una actividad económica o a la actividad productiva principal representa la mayor parte del valor agregado.

Gastos de consumo final de los hogares: Gastos efectuados por los hogares residentes en bienes nuevos duraderos y no duraderos y servicios.

Hogares consumidores: Tienen como función principal el consumo final, que se financia a través de los ingresos de los factores de la producción recibidos en el proceso productivo y por las transferencias corrientes recibidas de otros sectores institucionales y del resto del mundo.

Hogares productores: Su actividad principal es la producción de bienes y servicios de mercado y se financia con los recursos provenientes de la venta de dichos productos en el mercado.

La educación no escolarizada: Brinda la oportunidad de formación y desarrollo de los ciudadanos a lo largo de la vida y no está relacionada con los currículos determinados para los niveles educativos.

Nivel de educación bachillerato: El bachillerato general unificado comprende tres años de educación obligatoria a continuación de la educación general básica. Tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios.

Desarrolla en los y las estudiantes capacidades permanentes de aprendizaje y competencias ciudadanas, y los prepara para el trabajo, el emprendimiento, y para el acceso a la educación superior. Los y las estudiantes de bachillerato cursarán un tronco común de asignaturas generales.

Nivel de educación general básica: La educación general básica desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de las niñas, niños y adolescentes desde los cinco años de edad en adelante, para participar en forma crítica, responsable y solidaria en la vida ciudadana y continuar los estudios de bachillerato. La educación general básica está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior, y se introducen las disciplinas básicas garantizando su diversidad cultural y lingüística.



Nivel de educación inicial: El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas.

Nomenclatura: Es un ordenamiento completo y sistemático de las actividades económicas, categorías ocupacionales, operaciones que se efectúan en un sistema económico, bienes y servicios que son el resultado de la actividad productiva de un país.

Oferta a precios básicos: Es igual a la sumatoria de las importaciones cif y la producción a precios básicos de cada uno de los bienes especificados en la nomenclatura.

Prestaciones de la seguridad social: Son prestaciones sociales pagaderas en efectivo o en especie a los hogares por los sistemas de seguridad social.

Producción de mercado: Es la producción destinada a la venta en el mercado a precios económicamente significativos.

Producción no de mercado: Consiste en los bienes y servicios colectivos o individuales producidos por el gobierno general y por las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH) que se suministran a la sociedad en su conjunto o a grupos determinados de hogares gratuitamente o a precios económicamente no significativos.

Producción para uso final propio: Está constituida por los bienes o servicios producidos y retenidos por los propietarios de las empresas que los producen para su propio uso final, sea como autoconsumo final, sea como autoformación bruta de capital fijo.

Producto Interno Bruto (PIB): El PIB es la producción final generada por todas las unidades productivas residentes en un período determinado.

Productos característicos de la educación: Son todos los bienes y servicios típicos de la actividad de la educación relacionados con la enseñanza según niveles educativos además de los servicios colectivos orientados a regular la educación.

Productos conexos de la educación: Son aquellos bienes y servicios que de manera indirecta complementan y mejoran la prestación de los servicios característicos de la educación, tales como: Prendas de vestir (uniformes escolares); productos del papel y productos de editoriales imprentas y otros artículos de enseñanza (útiles escolares); muebles de cualquier tipo, construcción de edificios no residenciales de educación, servicios de transporte estudiantil por carretera; y, servicios de comercio al por mayor y al por menor de artículos para la educación.

Servicio colectivo: Es aquel que se presta simultáneamente a todos los miembros de la comunidad.

Servicio individual: Es aquel que es adquirido por los hogares y utilizado para satisfacer las necesidades y deseos de sus miembros. Estos servicios individuales pueden comprarse y venderse en el mercado y también pueden suministrarse gratuitamente, bajo la forma de transferencias en especie.

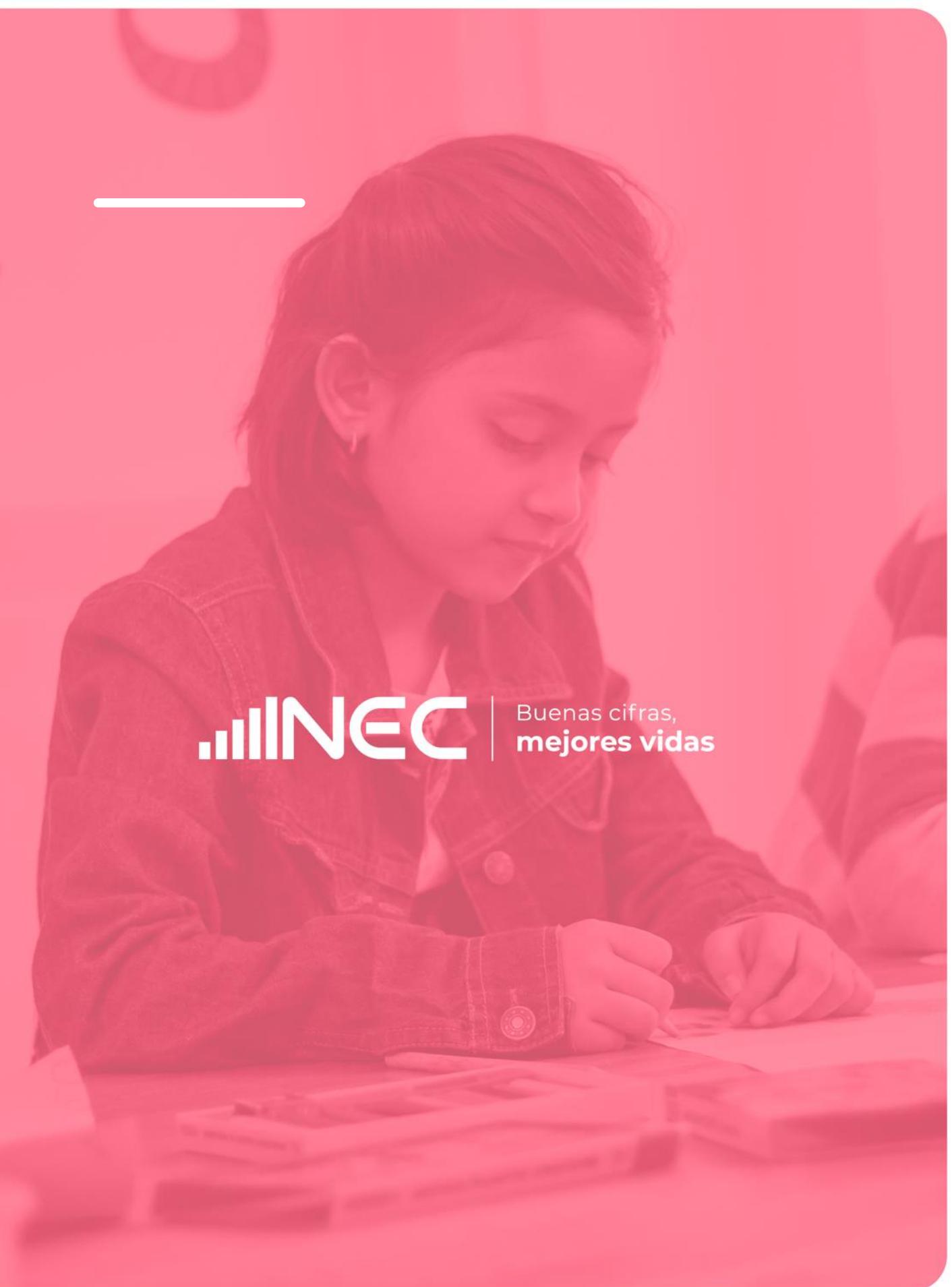


BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador2008. Obtenido de <https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/file/sasambleanacionalnameuid-29/2018-08-01-constitucion-reformada.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012). Constitución de la República del Ecuador2008. Obtenido de <http://www.ecu911.gob.ec/TransparenciaArchivo/ENERO2015/Anexos%20a2/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Quito, Ecuador.
- BCE. (2007). Banco Central Ecuador. Recuperado el Septiembre de 2017, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/indicecn1.htm>
- BCE. (2013). Clasificaciones en la Contabilidad Nacional Ecuatoriana. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/.../CuentasNacionales/ClasProdSCN_12042013.xlsx
- CEPAL. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible; Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Obtenido de <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>; https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf
- CEPAL. (2016). Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible . Obtenido de https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf
- INEC . (2012). Clasificación Nacional de Actividades Económicas. Quito: Unidad de Análisis de Síntesis.
- INEC. (2012). Clasificación Nacional Central de Productos. Quito: Unidad de Análisis de Síntesis.
- INEC. (2016). Modelo de Producción Estadística del Ecuador. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sistema_Estadistico_Nacional/Normativas_y_Estandares/Documento_del_Modelo_de_Produccion_Estadistica.pdf
- Lequiller, F., & Blades, D. (2009). OECD. Obtenido de Undestanding National Accounts: <http://www.oecd.org/sdd/UNA-2014.pdf>
- NN.UU, OECD, BM, FMI, & CE. (2009). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Chile: CEPAL.
- OECD, BM, FMI, ONU, CE. (2016). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Obtenido de <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008spanish.pdf>
- UNESCO. (2013). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011. CINE 2011. Montréal, Canada.
- UNESCO. (2016). Methodology of National Education Accounts. Montreal, Canadá.



Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/ecuadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador