

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Proceso Diseño
DSO

Dirección de Metodología y Producción
Estadística - DIMPE

Ficha Metodológica
Índice de Costos de la Educación
Superior - ICES

Diciembre 2015



Ficha Metodológica Índice de Costos de la Educación Superior - ICES

CÓDIGO: DSO-ICES-FME-01
VERSIÓN: 03
PÁGINA: 1
FECHA: 21-12-2015

PROCESO: Diseño-DSO

SUBPROCESO: Índice de Costos de la Educación Superior

ELABORÓ: Secretaría Técnica ICES

REVISÓ: Coordinación ICES

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	ÍNDICE DE COSTOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	ICES
ANTECEDENTES	<p>Desde el inicio de su publicación oficial (1954), en Colombia ha sido tradicional utilizar el IPC como herramienta que permite calcular los reajustes en los valores en diferentes bienes y servicios de la economía -incluyendo los relacionados con los pagos por matrículas que permiten el acceso a la educación superior-. Sin embargo, y para el caso particular de las instituciones de educación superior, se cuestionaba dicha aplicación dadas las características de diseño del índice: el IPC calcula específicamente la variación promedio en el precio de las matrículas que asume el hogar, y de manera general, el comportamiento observado para los precios de los bienes y servicios representativos del consumo del hogar. (No se refiere específicamente a los costos de las instituciones de educación superior).</p> <p>A partir del análisis anterior, el ICFES y las instituciones de educación superior privadas plantearon la necesidad de diseñar un indicador especializado, que determinara la evolución de los costos asumidos por las instituciones, y que por lo tanto, se desarrollara a partir de su estructura de costos, entendiéndose que una proporción importante de la misma, estaría afectada por el componente de salarios.</p> <p>A partir de lo anterior, el DANE y el ICFES suscriben el convenio Ínter administrativo No 3226 de diciembre de 1995, cuyo objeto técnico es la construcción de un indicador especializado, que a partir de la estructura de gastos propia de las instituciones de educación superior privada, de cuenta de su evolución. Al indicador especializado se le asignó el nombre de ICESP –Índice de costos de la educación superior privada-, producido desde el primer semestre de 1998.</p> <p>En 2010, después de monitorear el comportamiento de los costos asumidos por las instituciones educativas, el DANE estableció la necesidad de actualizar el diseño del indicador, una iniciativa que derivó en el rediseño del índice. En el primer semestre de 2014 se generan resultados para el ICES rediseñado. (Con base 100=segundo semestre de 2013). El indicador incluye el carácter público, por lo que su nombre sufre una modificación: ICES –Índice de costos de la educación superior-; se presenta con ponderaciones y selección de canasta actualizada, e inicia la recolección y análisis de información en tiempo real, mediante el uso de plataformas tecnológicas más eficientes.</p>
OBJETIVO GENERAL	Presentar, a partir de un semestre base, la variación promedio semestral de los precios de los bienes y servicios representativos de los costos y gastos, que realizan las instituciones de educación superior para el desarrollo de su objeto social.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">▪ Suministrar información estadística que permita realizar procesos de actualización, de los flujos monetarios relacionados con la prestación de servicios realizada por las instituciones de educación superior.▪ Suministrar información que permita determinar valores reales o constantes a partir de datos nominales, relacionados con la prestación de los servicios generados por las instituciones de educación superior.▪ Servir como uno de los parámetros para establecer el ajuste de las matrículas y otros mecanismos de financiamiento de las instituciones de educación superior.

PROCESO: Diseño-DSO

SUBPROCESO: Índice de Costos de la Educación Superior

ELABORÓ: Secretaría Técnica ICES

REVISÓ: Coordinación ICES

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

<p>ALCANCE TEMÁTICO</p>	<p>La investigación da cuenta de la evolución de los costos de las instituciones de educación superior, determinadas como tales de acuerdo a la Ley 30 de 1992 e identificadas como: universidades, instituciones universitarias, instituciones tecnológicas e instituciones técnicas, de carácter tanto público, como privado y localizadas en el territorio colombiano.</p> <p>Se excluyen las instituciones dedicadas a ofrecer de manera exclusiva los servicios de educación no formal, para el trabajo o de educación primaria, básica o secundaria; y aquellas cuyos fines sociales determinen este tipo de servicios, acompañados con la oferta de educación superior, y que además no cuenten con información contable que permita la diferenciación de operaciones. La exclusión se establece con el fin de depurar los resultados obtenidos, enfocándose en los generados para las instituciones que ofrecen educación superior específicamente.</p> <p>El alcance incluye los costos y gastos ejecutados por las instituciones con el objetivo de cumplir con su objeto social, por lo que se agregan tanto las erogaciones realizadas con fines exclusivamente académicos, como los administrativos y los derivados de otras actividades que suelen realizar las instituciones, como la investigación</p>
<p>CONCEPTOS BÁSICOS</p>	<p>Carácter de la institución. Para efectos del índice, se denotan como “carácter” las instituciones clasificadas como públicas y privadas. (Ley 749 de 2002; Ley 30 de 1992)</p> <p>Número índice. Cantidad que muestra los cambios de una magnitud en el tiempo o en el espacio. Las características importantes en la construcción de un número de índice son su cobertura, período de base, sistema de ponderación y el método de promedio de observaciones. (Conceptos armonizados; DANE)</p> <p>Variación. Cambio porcentual calculado para una variable en un periodo dado con relación a otro.. (Conceptos armonizados; DANE)</p> <p>En ICES son posibles las variación semestral y anual.</p>
<p>FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)</p>	<p>Para el grupo de gastos de personal, el índice aplica la recolección de precios en el censo de las instituciones de educación superior ubicadas en 24 ciudades capitales de departamento¹. Para el caso de los gastos de los bienes y servicios restantes (segundo grupo), el diseño corresponde a muestreo no probabilístico.</p>
<p>VARIABLES</p>	<p>Diseño de la operación estadística:</p> <p>Variables de clasificación. Los resultados producidos por el índice se integran en: Grupos (gastos de personal y compra de bienes y servicios), subgrupos y clases de costo; tipos de institución (universidades, instituciones universitarias, instituciones tecnológicas e instituciones técnicas); así como el carácter de la institución (público y privado)</p> <p>Variables de análisis. La unidad de análisis se refiere a los artículos incluidos en la canasta de seguimiento del índice, aun cuando la publicación requiere la agregación de artículos en la construcción del primer nivel fijo (clase de costo)</p> <p>Diseño de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicador De Cobertura Fuentes (ITRF) • Indicador De No Imputación Local (INIL) • Indicador De Cobertura Registros (ITRR) • Indicador De No Imputación Central (INIC) • Índice de confiabilidad (ICFA)

¹ Para ver las ciudades remitirse a cobertura geográfica. La selección de las ciudades obedece a que allí se ubica la mayor proporción de población urbana en el país y de otro lado, son los sitios en donde la oficina de precios del DANE cuenta por presencia constante.

PROCESO: Diseño-DSO

SUBPROCESO: Índice de Costos de la Educación Superior

ELABORÓ: Secretaria Técnica ICES

REVISÓ: Coordinación ICES

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

INDICADORES

Diseño de la operación estadística:

• **Variación semestral:** relación del índice del semestre de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del semestre anterior ($I_{i-1,t}$), menos 1 por 100.

$$VS = \left(\frac{\text{Índice semestre de referencia}}{\text{Índice del semestre anterior}} - 1 \right) * 100$$

• **Variación anual:** relación del índice del semestre de referencia ($I_{i,t}$) con el índice del mismo semestre del año anterior ($I_{i-1,t}$) menos 1 por 100.

$$VA = \left(\frac{\text{Índice semestre de referencia}}{\text{Índice mismo semestre anterior}} - 1 \right) * 100$$

Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales de cada nivel jerárquico (grupo de costo; subgrupo de costo y clase de costo) a la variación semestral y doce meses

• **Contribución semestral por gasto básico:**

$$CS = \left(\frac{\text{Ia semestre anterior}}{\text{Índice TN semestre anterior}} \right) * Pa * VSa/100$$

• **Contribución anual:**

$$CA = \left(\frac{\text{Ia mismo semestre año anterior}}{\text{Índice TN mismo semestre año anterior}} \right) * Pa * VAa/100$$

Participación: porcentaje de explicación de la contribución de cada clase de costo, subgrupo y grupo de costo en la variación del índice total

• **Participación semestral:**

$$PS = \left(\frac{CA, \text{ subgrupo, grupo}}{\text{Variación semestral}} \right) * 100$$

• **Participación anual:**

$$PA = \left(\frac{CA, \text{ subgrupo, grupo}}{\text{Variación anual}} \right) * 100$$

Dónde,

Ia: Índice del artículo
TN: Total Nacional
Pa: Ponderación del artículo
VSa: Variación semestral del artículo
VAa: Variación anual del artículo

Diseño de indicadores:

Índice De Confabilidad (ICFA): Determina el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación. **ICFA = (ITRF + ITRR + INIL + INIC) / 4**

PARÁMETROS A ESTIMAR O CALCULAR

Promedio geométrico de la variación de los precios y promedio ponderado de números índices



Ficha Metodológica

Índice de Costos de la Educación Superior - ICES

CÓDIGO: DSO-ICES-FME-01
VERSIÓN: 03
PÁGINA: 4
FECHA: 21-12-2015

PROCESO: Diseño-DSO

SUBPROCESO: Índice de Costos de la Educación Superior

ELABORÓ: Secretaría Técnica ICES

REVISÓ: Coordinación ICES

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES	<p>La estructura que utiliza el ICES para determinar su nivel fijo (grupo, subgrupo y clase de costo), y por lo tanto su publicación, es una adaptación del Plan Único de Cuentas (PUC), particularmente del capítulo relacionado con los Gastos Operacionales. Igualmente y para los mismos fines (además del procesamiento), utiliza la clasificación por tipo de institución de educación superior, generada en la Ley 30 de 1992. (Designa: universidades, instituciones universitarias, tecnológicas y técnicas)</p> <p>De otro lado, y con fines de procesamiento el índice utiliza la DIVIPOLA –División política administrativa- para determinar el origen de la información; así como la codificación que permite clasificar el tipo de fuente de información (clase fuente).</p>
UNIVERSO DE ESTUDIO	<p>Está constituido por: (a) El conjunto de instituciones de educación superior existente en el país y clasificadas de acuerdo con lo establecido en la Ley 30 de 1992 y (b) Aquellos establecimientos comerciales donde dichas instituciones adquieren los insumos (bienes y servicios) necesarios para su funcionamiento.</p>
POBLACIÓN OBJETIVO	<p>Son las instituciones de educación superior calificadas como tales según la Ley 30 de 1992 y el Ministerio de Educación Nacional (Instituciones activas según el SNIES), ubicadas en las 24 ciudades capitales de departamento, y los establecimientos ubicados en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, donde dichas instituciones adquieren los insumos (bienes y servicios) necesarios para su funcionamiento.</p>
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS	<p>Unidad de observación Instituciones de educación superior y establecimientos de comercio al por mayor, en donde se adquieren los bienes y servicios que son necesarios para su funcionamiento</p> <p>Unidad de análisis La unidad de análisis se refiere a los artículos incluidos en la canasta de seguimiento del índice, aun cuando la publicación requiere la agregación de artículos en la construcción del primer nivel fijo (clase de costo)</p> <p>Unidad de muestreo Instituciones de educación superior que se encuentren habilitadas ante el Ministerio de Educación y los establecimientos dedicados al comercio al por mayor, en donde las instituciones adquieren los insumos (bienes y servicios) necesarios para su funcionamiento.</p>
MARCO ESTADÍSTICO	<p>El marco del censo realizado a las instituciones de educación superior se obtiene a partir del registro del Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES- del Ministerio de Educación.</p>
FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA	<p>Fuentes primarias: La información se toma directamente en las instituciones de educación superior y establecimientos de comercio y servicios seleccionadas a partir del criterio de experto, y que están en capacidad de ofrecer bienes y servicios a las instituciones de educación superior</p> <p>Fuentes secundarias: IPC e ICCV.</p>
DISEÑO MUESTRAL	<p>El diseño es no probabilístico. Se establece un error relativo 5% en el nivel máximo de desagregación El parámetro principal a estudiar a nivel de artículo o variedad es el promedio geométrico de las variaciones de precios.</p> <p>Los ajustes de cobertura en esta investigación se llevan a cabo mediante la aplicación de las novedades técnicas y procedimientos de imputación.</p>



Ficha Metodológica Índice de Costos de la Educación Superior - ICES

CÓDIGO: DSO-ICES-FME-01
VERSIÓN: 03
PÁGINA: 5
FECHA: 21-12-2015

PROCESO: Diseño-DSO

SUBPROCESO: Índice de Costos de la Educación Superior

ELABORÓ: Secretaría Técnica ICES

REVISÓ: Coordinación ICES

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

TAMAÑO DE MUESTRA	Alrededor de 220 instituciones de educación superior públicas y privadas y 520 proveedores para el grupo de compra de bienes y servicios
PRECISIÓN REQUERIDA	Se establece un error relativo 5% en el nivel máximo de desagregación.
MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA	Se realiza verificación anual del tamaño de muestra
COBERTURA GEOGRÁFICA	El universo de las instituciones se encuentra distribuido en 24 ciudades: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Pereira, Cúcuta, Montería, Neiva, Cartagena, Villavicencio, Riohacha, Armenia, Quibdó, Sincelejo, Valledupar, Popayán, Ibagué, San Andres, Santa Marta, Tunja y Florencia. Los bienes y servicios de otras fuentes se recolectan en: Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla
PERIODO DE REFERENCIA	El periodo de referencia es el semestre, siendo el primero de cada año el lapso ubicado entre diciembre y mayo; en tanto que el segundo semestre agrega los meses transcurridos entre junio y noviembre.
PERIODO DE RECOLECCIÓN	La recolección de información se realiza en marzo, abril y mayo (primer semestre), septiembre, octubre y noviembre (segundo semestre).
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Semestral (primero y segundo semestres del año)
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Entrevista directa y auto diligenciamiento para las variables recolectadas en las instituciones de educación superior
DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS	Temática: Índices, variaciones, contribuciones, y participaciones para el total de 24 ciudades, por grupos, subgrupos, y clases de costo, por tipos y carácter de la institución. Geográfica: total nacional
FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS	Semestral: I semestre: 10 al 20 de junio II semestre: 10 al 20 de diciembre
AÑOS Y PERÍODOS DISPONIBLES	<i>Macrodatos</i> Serie empalmada desde el primer semestre de 1998 a la fecha. Las series históricas se encuentran disponibles, en la página web del DANE. <i>Microdatos anonimizados</i> No se cuentan con datos anonimizados <i>Metadato</i> Metodología de la investigación: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Metodologia_ICESP_13.pdf
MEDIOS DE DIFUSIÓN	La información se difunde por medio de boletines de prensa, comunicado de prensa, anexos y presentación; los cuales se publican en la página oficial del DANE (http://www.dane.gov.co/).