PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS ARTÍCULO 87 DE LA LEY 30 DE 1992

VIGENCIA 2015

Bogotá D.C., Agosto de 2015

Contenido

Introducción 3
Objetivos 3
Antecedentes 4
Modelo Índice de Progreso de las Instituciones de Educación Superior 4
Indicadores 6
Distribución de recursos 2015 9
Bibliografía 9

Introducción

El Ministerio de Educación Nacional, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 87 de la Ley 30 de 1992 presenta la propuesta de distribución de recursos a las universidades estatales para la vigencia 2015. Dicho artículo establece lo siguiente:

"A partir del sexto año de la vigencia de la Ley en mención, el Gobierno Nacional incrementará sus aportes para las universidades estatales u oficiales, en un porcentaje no inferior al 30% del incremento del Producto Interno Bruto. Este incremento se efectuará en conformidad con los objetivos previstos para el Sistema de Universidades estatales u oficiales y en razón al mejoramiento de la calidad de las instituciones que lo integran.

Parágrafo. El incremento al que se refiere el presente artículo se hará para los sistemas que se creen en desarrollo de los artículos 81 y 82 y los dineros serán distribuidos por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), previa reglamentación del Gobierno Nacional".

Para la distribución de los recursos de que trata éste artículo, en el año 2003 el Ministerio de Educación Nacional de manera concertada con el Sistema de Universidades Estatales (SUE) desarrolló un modelo de indicadores de gestión a través del cual se evaluaba la eficiencia de las universidades públicas en relación a su capacidad. Para la vigencia 2015 se propone un cambio sustancial en el modelo, en cuanto a los indicadores propuestos y la metodología para la asignación de recursos. La nueva propuesta busca medir el avance alcanzando por las instituciones en temas de acceso, calidad y logro.

El presente documento ofrece una presentación muy sencilla pero detallada de la propuesta de modelo de asignación de recursos, su construcción y sus resultados.

Objetivos

Objetivo general

Definir la metodología de distribución de recursos para las universidades públicas de acuerdo con lo establecido en la Ley 30 de 1992, artículo 87, fomentando el logro de las políticas de Educación Superior.

Objetivos específicos

- ✓ Apoyar los esquemas de planeación y ejecución de los procesos académicos, de investigación y administrativos de las IES, a partir de los resultados de los componentes del modelo.
- ✓ Establecer una distribución de los recursos que sea consecuente con el objetivo del Ministerio de Educación Nacional de mejorar la cobertura con calidad y los demás objetivos contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo.
- ✓ Generar incentivos para que las IES públicas registren la información a tiempo y con calidad en el SNIES.
- ✓ Apoyo para fortalecer el desempeño de las IES como organizaciones eficientes y competitivas dentro de las exigencias de la comunidad académica internacional.
- ✓ Apoyar al Ministerio de Educación Nacional y el Estado en general, así como a las IES en la autorregulación del sector de la educación superior y la focalización de sus estrategias de fomento.

Antecedentes

Con el fin de conocer la eficiencia de las universidades públicas, el Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de las instituciones de educación superior, venía aplicando hasta el año 2014, un modelo de indicadores de gestión que evaluaba, a partir de la capacidad de cada institución, los resultados logrados por las IES en cada una de las actividades misionales.

El modelo estaba orientado a medir la eficiencia de las instituciones, analizando el grado de optimización de los insumos o de la capacidad de cada universidad en la producción de los resultados y/o productos esperados en Formación, Investigación, Bienestar y Extensión.

Asimismo, este modelo se dividía en dos componentes: el estático y el dinámico. El primero encaminado a evaluar el desempeño de cada universidad en el año inmediatamente anterior y el segundo orientado a evaluar la evolución de la universidad ante cambios a lo largo del tiempo, reconociendo los avances que año tras año alcanzan las instituciones.

Aunque se trataba de una construcción técnicamente robusta, en la actualidad los resultados del modelo no lograban evidenciar diferencias notables entre las universidades, para los componentes de formación, extensión y bienestar; por lo que se propuso la utilización de una metodología más sencilla, que permitiera comprender claramente los elementos considerados y discriminar entre los avances de las distintas IES en los temas de interés.

Índice de Progreso de las Instituciones de Educación Superior

Desde el año 2012 el Viceministerio de Educación Superior, con el propósito de evaluar el avance del país y de las regiones en materia de educación superior, desarrolló el Índice de Progreso de la Educación Superior – IPES, el cual combina indicadores de acceso, logro educativo y calidad de la educación. Para la construcción del índice se tomó como punto de referencia el índice desarrollado por el Instituto Tecnológico de Monterrey, mediante el cual, a través del uso de la metodología de componentes principales, se obtiene como resultado una medida que resume todas las variables que conforman cada uno de los componentes evaluados.

Teniendo en cuenta la sencillez de la metodología empleada en el IPES y la simplicidad en la interpretación de los resultados que se obtienen, se planteó aplicar un modelo similar para analizar el progreso de las universidades públicas en los mismos términos que establece este índice.

En este contexto, para la distribución de los recursos de artículo 87 de Ley 30 correspondientes a la vigencia 2015, se definió un índice sintético, orientado a medir el progreso que registran las Universidades Públicas entre 2013 y 2014, en indicadores de resultado definidos en el marco de tres dimensiones a evaluar: a) acceso y permanencia, b) calidad, c) logro. El índice de progreso valora el avance de cada Universidad frente a sí misma en cada uno de los indicadores de resultado. A mayores avances registrados en cada indicador, mayor ponderación en el índice de progreso y por ende mayor participación en la distribución de los recursos.

Los componentes incluidos en el Índice de Progreso de las Instituciones de Educación Superior se enuncian en la siguiente tabla:

Tabla 1. Dimensiones y componentes del Índice de Progreso

Dimensión	Componente
Calidad - IC	Resultados Saber PRO
	Formación docente
	Acreditación
Acceso y permanencia – IAP	Matrícula
	Regionalización
	Retención
Logro – IL	Graduación
	Investigación

Las premisas para la selección de las variables a incluir en cada uno de los componentes son:

1. Que las variables seleccionadas reflejen adecuadamente las dimensiones señaladas, como incentivos de mejoramiento progresivo de las IES para su propio crecimiento y el del país.
2. Que la información insumo para la estimación de las variables se encuentre disponible en su totalidad en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES o en otros sistemas o fuentes oficiales de información de educación superior (SPADIES, ICFES o COLCIENCIAS por ejemplo).

Para la vigencia 2015 se definieron once indicadores en la construcción del Índice de Progreso de las Instituciones de Educación Superior IPES - IES. Las ponderaciones se definen conforme con las prioridades de la política y con lo definido por el Consejo Nacional de Educación Superior CESU.

Tabla 2. Indicadores de los componentes del Índice de Progreso

Dimensión	Indicador
Calidad IC	IC1 - Variación relativa en la proporción de estudiantes que se ubican en el nivel medio y alto en pruebas Saber PRO
	IC2 - Variación relativa en la proporción de docentes con maestría TCE
	IC3 - Variación relativa en la proporción de docentes con doctorado TCE
	IC4 - Variación absoluta del número de programas con acreditación de alta calidad
Logro IL	IL1 – Variación relativa en la tasa de Graduación de pregrado
	IL2 - Número ponderado de investigadores
	IL3 - Número ponderado de grupos de investigación
Acceso IA	IA1 - Variación absoluta de la matrícula de pregrado
	IA2 - Variación absoluta de la matrícula de posgrado (ponderada)
	IA3 – Variación relativa de la tasa de retención
	IA4 - Aporte a municipios con baja cobertura

Así, la asignación de recursos de acuerdo al comportamiento IPES – IES se calcula de acuerdo a la siguiente definición:

$IPES - IES_j$= Índice de Progreso de Educación Superior de IES

$$IPES - IES_j = (IC_j * PIC) + (IL_j * PIL) + (IA_j * PIA) \quad - (1)$$

Dónde:

PIC = Valor de la ponderación del índice de calidad (IC)
PIL = Valor de la ponderación del índice de logro (IL)
PIA = Valor de la ponderación del índice de acceso (IA)

$IC_j = \text{Índice de Calidad} = \sum_{i=1}^{4} x_{ij} * P_i$ (2) Con $x_{ij} = \frac{X_j - Xmin}{Xmax - Xmin}$ (3)

$IL_j = \text{Índice de Logro} = \sum_{i=1}^{2} y_{ij} * Q_i$ (4) Con $y_{ij} = \frac{Y_j - Ymin}{Ymax - Ymin}$ (5)

$IA_j = \text{Índice de Acceso} = \sum_{i=1}^{4} z_{ij} * R_i$ (6) Con $z_{ij} = \frac{Z_j - Zmin}{Zmax - Zmin}$ (7)

El valor x_{ij} de la expresión (2) es el valor resultante de la **estandarización** del indicador i presentado en la tabla 2, correspondiente al componente de calidad y para la universidad j entre las 32 universidades públicas.

La estandarización consiste en eliminar el efecto de escala o unidad de medida convirtiendo el indicador en un valor entre cero y uno (0 y 1), mediante la operación (3) en la que X_j, se refiere a los valores de cada una de las variables del componente de calidad para la universidad j, donde j representa a cada una de las 32 universidades públicas, $Xmin$ y $Xmax$ se refieren respectivamente a los valores mínimos y máximos de cada indicador entre todas las universidades.

De manera equivalente, se realizan las estandarizaciones con las expresiones (5) y (7) para los indicadores de los componentes de logro (IL) y acceso (IA), donde Y_j y Z_j son los valores de cada una de las variables de los componentes de logro y acceso respectivamente para la universidad j, donde j representa a cada una de las 32 universidades públicas. Los valores,$Ymin$ y $Zmin$ representan el menor valor que puede tomar cada uno de los indicadores para los componentes de logro y acceso respectivamente, para todas las universidades, y los valores $Ymax$ y $Zmax$ representan el mayor valor que puede tomar cada uno de los indicadores para los componentes de logro y acceso respectivamente, para todas las universidades.

De acuerdo a lo anterior, cada uno de los índices[1] IC, IL y IA resulta de la sumatoria de los valores estandarizados para los indicadores de cada componente.

Indicadores

Los indicadores o variables que se seleccionaron de acuerdo a los criterios antes mencionados, para cada componente del IPES – IES son los siguientes:

[1] Los indicadores IC, IL e IA se denominan índices ya que toman valores entre 0 y 1 exclusivamente

Calidad

- ***Variación relativa en la proporción de estudiantes que se ubican en el nivel medio y alto en pruebas SABER PRO***

Mide la variación relativa de la proporción de estudiantes que se ubican en los niveles medio y alto (N2 y N3) de las pruebas Saber Pro. Se tienen en cuenta los resultados en las pruebas genéricas: lectura crítica, razonamiento cuantitativo y comunicación escrita, en los años 2013 y 2014.

Fuente: ICFES

- ***Variación relativa en la proporción de docentes con maestría TCE***

Mide el cambio o variación relativa en la proporción de docentes con título de maestría para cada IES, en tiempo completo equivalente, para los años 2013 y 2014.

Fuente: SNIES

- ***Variación relativa en la proporción de docentes con doctorado TCE***

Mide el cambio o variación relativa en la proporción de docentes con título de doctorado de cada IES, en tiempo completo equivalente, para los años 2013 y 2014.

Fuente: SNIES

- ***Variación absoluta del número de programas con acreditación de alta calidad***

Es la diferencia entre el número total de programas acreditados en el año 2014 y el número de programas acreditados en el año 2013 para cada IES.

Fuente: SACES

Logro

- ***Variación relativa en la tasa de graduación de pregrado***

Mide el cambio relativo en la tasa de graduación de cada IES entre 2014 y 2013.

Fuente: SPADIES

- ***Número ponderado de investigadores***

Da cuenta del número de investigadores de la IES, reconocidos por Colciencias a 31 de diciembre de la vigencia correspondiente. Los investigadores se ponderan según la categoría, de acuerdo con la siguiente tabla:

Clasificación del grupo	*Puntaje*
Senior	*4*
Asociado	*2*
Junior	*1*

Fuente: Colciencias

- ***Número ponderado de grupos de investigación***

Da cuenta del número de grupos de investigación reconocidos y escalafonados por Colciencias a 31 de diciembre de la vigencia correspondiente. Los grupos se ponderan según la categoría de acuerdo la siguiente tabla:

Clasificación del grupo	*Puntaje*
A1	*10.0*
A	*8.0*
B	*6.0*
C	*4.0*
D	*2.0*
Reconocido	*1.0*

Fuente: Colciencias

Acceso y permanencia

- ***Variación absoluta de la matrícula pregrado***

Da cuenta del cambio o variación absoluta en el número de estudiantes matriculados en programas de pregrado entre el año 2013 y 2014.

Fuente: SNIES

- ***Variación absoluta de la matrícula de posgrado (ponderada)***

Variación o cambio absoluto en el número total de estudiantes matriculados en programas de posgrado entre el año 2013 y 2014. La matrícula de posgrado se pondera de acuerdo al nivel de formación así: especialización (2.5), maestría (3) y doctorado (4).

Fuente: SNIES

- ***Variación relativa de la tasa de retención***

Es la variación o cambio relativo de la tasa de retención entre 2014 y 2013. Su objetivo es medir el impacto que tienen las acciones que realiza la institución para promover la permanencia estudiantil.

Fuente: SPADIES.

- ***Aporte a municipios con baja cobertura***

Teniendo en cuenta los esfuerzos de las instituciones de Educación Superior en llevar su oferta educativa a municipios para los que la cobertura en educación superior se encuentra en niveles bajos, este indicador toma la matrícula ponderada de la siguiente manera:

- Matrícula en municipios con baja participación en el total de matrícula se multiplicará por 1.2. (se trata de los municipios no relacionados en los siguientes dos grupos):
- Matrícula en municipios que acumulan el 60% de la matrícula del país (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga y Cartagena) se multiplicará por 1
- Matrícula en municipios que acumulan hasta el 80% de la matrícula del país, y que no pertenecen al grupo anterior (Manizales, Pereira, Cúcuta, Ibagué, Tunja, Popayán, Pasto, Montería, Santa Marta, Armenia, Valledupar, Pamplona) se multiplicará por 1.1

Distribución de recursos 2015

La distribución de los recursos se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios: sobre el total de recursos a distribuir, el 95% de acuerdo a los resultados del modelo de indicadores, y el restante 5% se distribuye entre las universidades acreditadas.

Bibliografía

Índice de Progreso de la Educación Superior en Colombia. Documento Técnico Ministerio de Educación Nacional, consultado en:
http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-324532_Documento_tecnico.pdf

Indicadores de Gestión para las Universidades Públicas. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES y Ministerio de Educación Nacional. 2006.