



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL ÍNDICE DE PROGRESO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA DOCUMENTO TÉCNICO

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Educación Nacional – MEN, ha mostrado a través de los años el avance de las metas propuestas en materia de educación superior a través de diversos indicadores estipulados en los planes sectoriales. En particular, en el actual Plan Sectorial de Educación 2010-2014 “Educación de Calidad - El Camino de la Prosperidad”, el gobierno se ha propuesto metas ambiciosas en materia de calidad, acceso a la educación superior para la población de las diferentes regiones, permanencia estudiantil y pertinencia e innovación de la educación superior. Para evaluar el avance en dicho propósito se han definido indicadores específicos que permiten hacer seguimiento uno a uno a los compromisos establecidos por el Gobierno Nacional.

No obstante lo anterior, el país adolece de un índice integral que le permita evaluar el avance del país y de las regiones en la educación superior desde diferentes perspectivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, y tomando como referente la experiencia de instituciones reconocidas a nivel internacional en el cálculo de indicadores relacionados con la evolución en materia educativa desde una perspectiva integral y regional, el Viceministerio 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 proporcionar referentes sobre los avances y las diferencias regionales en materia de educación superior. Para la construcción del índice se tomó como punto de referencia el índice desarrollado por el Instituto Tecnológico de Monterrey.

Con este índice se busca establecer una línea base integral (año 2011) para observar la evolución de la Educación Superior a través de los años en los temas mencionados. No se incluyen años anteriores al 2011, ya que en este año desaparecen en el ítem de calidad los exámenes específicos y se crean los grupos de referencia, por lo que no es posible hacer comparaciones.

Los principales objetivos de construir el índice son:

- Establecer referentes regionales integrales para determinar el progreso de la Educación superior a través de los años.



- Diseñar instrumentos que permitan definir políticas educativas basadas en los buenos rendimientos que realizan las diferentes instituciones de educación superior.
- Lograr una participación más activa de los gobiernos locales en la estructuración de políticas para el acceso, la calidad y la permanencia en la educación superior.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para el cálculo del Índice de Progreso de la Educación Superior, se llevaron a cabo 3 etapas:

1. Se construyeron de forma individual los indicadores de **calidad, acceso y logro**, como se explica a continuación:

Indicador de calidad (IC)

Se calcula como la relación entre el número de estudiantes con mejores resultados a partir del percentil 75 en los resultados de español y matemáticas en las pruebas SABER PRO del año n **sobre** el número de estudiantes que presentan las pruebas SABER PRO del año n.

Para el cálculo anterior, se tomaron los resultados correspondientes a los percentiles mayores e iguales a 75% en las evaluaciones de lectura crítica, comunicación escrita y razonamiento cuantitativo.

Indicador de acceso (IA)

Se calcula como la relación entre el número total de estudiantes matriculados en educación superior según el lugar de origen del estudiante del año n **sobre** el número de individuos con edad entre 17 a 21 años del año n.

La información de matrícula utilizada es la que reportan la Instituciones de Educación Superior a través del Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES, y los datos de población por edades son los publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, según el Censo de 2005.

Indicador de logro (IL)

Se calcula como el porcentaje del total de estudiantes que se graduaron 14 semestres después de matriculados en un programa académico.

2. Una vez calculados los indicadores de calidad (IC), acceso (IA) y logro (IL), se tomaron dichos resultados y se empleó la técnica estadística denominada **“Análisis en componentes principales”** para crear una medida resumen donde los pesos de cada uno de los indicadores corresponde al porcentaje de



variabilidad que retiene cada uno de ellos; de esta forma se determinó el peso de cada una de las dimensiones dentro del índice. Con dicho análisis, la primera componente explica la mayor cantidad de variabilidad de los datos que sea posible y cada siguiente componente explica la mayor cantidad de la variabilidad restante de los datos.

3. Una vez obtenidos los resultados del análisis en componentes principales, se aplicaron las ponderaciones respectivas a cada uno de los indicadores (IC, IA, IL), siendo el indicador de calidad el que mayor variabilidad retuvo, seguido del indicador de acceso y por último el de logro; de esta forma se realizó el cálculo final del índice – IPES, tanto a nivel de departamento como a nivel nacional, para los años 2011 y 2012. La fórmula de cálculo del índice es la siguiente:

$$\text{IPES} = ((\text{IC} * \text{PCP}) + (\text{IA} * \text{PCP}) + (\text{IL} * \text{PCP}))$$

FUENTES DE INFORMACIÓN

Para el desarrollo del indicador de acceso (IA) se tomaron como fuentes de información las estadísticas del sector consolidadas en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES y las del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE. Del DANE se utilizó la base de datos agregada de población por edades, específicamente las correspondientes entre 17 y 21 años. Del SNIES se tomó la base de datos de matrícula (persona a persona) por lugar de origen del estudiante con el fin de determinar con mayor precisión el número de jóvenes que están siendo atendidos y cubiertos por el sistema en el departamento del cual provienen, a diferencia del indicador de tasa de cobertura bruta que muestra el porcentaje de estudiantes cubiertos por el sistema en el departamento en que se encuentran cursando el programa académico, independientemente que sea el de origen o no. La idea de utilizar estos datos en el indicador es determinar cuál es el porcentaje de población que efectivamente está siendo atendida en el mismo departamento del que proviene, y de acuerdo a eso establecer estrategias adecuadas para lograr tener una cobertura equitativa a nivel regional.

En lo referente al cálculo del indicador de calidad (IC), se tomó del ICFES la base de datos con los resultados de las pruebas SABER PRO, específicamente lo relacionado con los resultados de español y matemáticas, por considerarse aspectos claves en la formación de los jóvenes y requisitos indispensables para el ingreso al mercado laboral. De esta base se utilizaron los datos correspondientes al percentil 75 para determinar sobre el total de estudiantes que presentaron la prueba, cuál era el porcentaje de estudiantes con mejores resultados en los temas mencionados.

Para el cálculo del indicador de logro, y con el fin de medir los resultados efectivos en materia de graduación de quienes ingresan a educación superior en los tiempos



MinEducación

Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

previstos, se toma como referencia la tasa de graduación por cohorte del SPADIES. Esta tasa permite establecer el porcentaje de estudiantes que culminan su proceso de formación en educación superior hasta 14 semestres después de haber iniciado un programa académico. Aunque más estudiantes se gradúan en un periodo posterior a su matrícula 14, este punto se toma como referencia con el objeto de establecer un punto que mida la eficiencia en términos de los tiempos utilizados para la culminación de estudios.



ANEXOS

¿QUÉ ES LA PRUEBA SABER PRO?

La Prueba Saber Pro, anteriormente denominada ECAES, es un examen de Estado dirigido a evaluar oficialmente las competencias adquiridas por los estudiantes próximos a graduarse de programas de pregrado de las distintas instituciones de Educación Superior.

El Decreto 3963 de Octubre de 2009, define los siguientes objetivos para la Prueba Saber Pro:

- a) Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de Educación Superior.
- b) Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan a este nivel.
- c) Proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo.
- d) Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e instituciones de educación superior y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y soporten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

Según el artículo 4 del Decreto 3963 de 2009, el ECAES o Prueba Saber Pro es obligatoria para todos aquellos estudiantes de instituciones de Educación Superior que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa de pregrado correspondiente o que tengan previsto graduarse en el año siguiente.

ANTECEDENTES DE LA PRUEBA SABER PRO

1. Desde el año 2003 el ICFES evaluaba la calidad de la Educación Superior mediante exámenes específicos creados para diversos programas académicos. Como no era obligatorio el examen los estudiantes no lo presentaban, adicionalmente no se disponía de exámenes para cada programa.
2. En el 2008 se contaba con 55 exámenes específicos y para el año 2009 se reduce a 35, para este año se define la obligatoriedad de presentar el examen. Además, se aplica la prueba de competencias genéricas (Pensamiento crítico, solución de problemas, Entendimiento interpersonal y Escritura) a todos aquellos programas que no contaban con examen específico.
3. En el segundo semestre de 2010 se inicia un examen mixto para los programas de Medicina y Administración (genéricas y específicas para estas disciplinas).



- 4 En el primer semestre de 2011 se implementa el examen mixto para los programas de: ciencias naturales y exactas, Técnicos y Tecnólogos del área de ingeniería y se aplican las primeras pruebas comunes por áreas de formación para Ciencias de la Educación, Ingeniería y Ciencias Básicas.
- 5 En el segundo semestre de 2011 desaparecen los exámenes específicos y se crean 30 grupos de referencia (Agrupación de programas con características similares, a los que se les hace una oferta de combinaciones de módulos de competencias específicas).

Competencias:

1. **Lectura crítica:** Competencias relacionadas con la capacidad para leer de manera analítica y reflexiva. Comprensión de planteamientos expuestos en un texto e identificación de sus perspectivas y juicios de valor.
2. **Comunicación escrita:** Competencias para comunicar ideas por escrito referida a un tema dado. Cada estudiante debe elaborar un escrito argumentativo según un tema planteado.
3. **Razonamiento cuantitativo:** Comprensión de conceptos básicos de las matemáticas, para analizar, modelar y resolver problemas, aplicando métodos y procedimientos esquemáticos y cuantitativos.

COMPARABILIDAD.

Los resultados del examen Saber Pro 2011 no son comparables con los de años anteriores, dado que se trata de un examen que contiene estructura de pruebas nuevas y diferentes. Así mismo, las pruebas de habilidades genéricas aplicadas en los años 2009 y 2010 no son comparables con las pruebas genéricas aplicadas en el 2011, dado que también se modificó la estructura de los exámenes de estas competencias.

La base de datos permite hacer comparaciones entre:

- Programas académicos en las competencias genéricas.
- Instituciones de educación superior
- Comparaciones dentro de un mismo grupo de referencia
- Desagregaciones como región, género, sector de la IES.
- Niveles de la Educación Superior.