

ANEXO METODOLÓGICO

METODOLOGÍA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIONES POR EL COMPONENTE DE CALIDAD MATRÍCULA OFICIAL EN CONDICIONES DE EQUIDAD Y EFICIENCIA PARA LA VIGENCIA 2025

Bogotá, marzo de 2025

Metodología distribución recursos SGP Educación para calidad - matrícula oficial

El presente documento contiene la Metodología para la distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones en el componente de calidad - matrícula para la vigencia 2025, con base en los parámetros establecidos por el artículo 2.3.1.6.1.1 Decreto 1075 del 2015. Dado que la política del MEN busca promover la mejora en la calidad de las instituciones educativas, y atendiendo lo señalado en el artículo 2.3.1.6.1.3. del Decreto 1075 de 2015, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desarrollaron el siguiente modelo para realizar la distribución y asignación de estos recursos para la vigencia 2025, tomando como base el modelo implementado en la vigencia anterior.

El artículo 2.3.1.6.1.1 del Decreto 1075 del 2015 indica que la distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones para la educación del componente de calidad – matrícula oficial, debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Matrícula oficial atendida. Entendida como el número de estudiantes matriculados en establecimientos educativos estatales, excluyendo ciclos de adultos, que son financiados con los recursos del Sistema General de Participaciones.
- Matrícula atendida según condiciones de desempeño. Corresponde a la matrícula oficial atendida, excluyendo ciclos de adultos, ponderada según el desempeño de los establecimientos educativos estatales que atendieron dicha matrícula.
- Matrícula atendida en establecimientos educativos estatales que mejoran en su desempeño. Corresponde a la matrícula oficial atendida, excluyendo ciclos de adultos, ponderada según la mejora educativa de los establecimientos educativos estatales que atendieron dicha matrícula.
- Número de sedes con matrícula atendida. Corresponde al número de sedes de los establecimientos educativos estatales que tuvieron matrícula oficial atendida, excluyendo ciclos de adultos.

1. Unidad de análisis

La unidad de análisis es el establecimiento educativo. Para obtener el dato agregado a nivel municipal, se utiliza el promedio ponderado de cada variable utilizando como ponderador la matrícula reconocida en cada establecimiento educativo para el componente de calidad. Este ponderador se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$w_i = \frac{\text{matricula reconocida calidad}_i}{\text{matricula reconocida calidad}_j}$$

i: establecimiento educativo oficial

j: municipio al que pertenece al establecimiento educativo

2. Variables

Las variables que se utilizan para el ejercicio de asignación del componente de calidad matrícula son: total matrícula oficial de 0 a 13 más aceleración y contratada oficial, total matrícula reconocida calidad, matrícula oficial indígena, número de sedes del establecimiento educativo; proyección de población e Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), estas dos últimas calculadas por el DANE, y el Índice de ruralidad, calculado por el DNP. Por otra parte, con el fin de contar con indicadores que nos permitan conocer la situación de desempeño y el mejoramiento de las instituciones educativas, se utilizan: la tasa de repitencia, la tasa de deserción, la tasa de supervivencia 9 a 11, y el porcentaje de estudiantes cuyo resultado en la prueba saber 11 se ubica por encima o es igual al percentil 60, a nivel de establecimiento educativo. Estas últimas cuatro variables se normalizan, tanto para el periodo *t* como para el periodo *t-1*, con el objetivo de disminuir la influencia de las unidades de medida de las variables en el análisis.

3. Cálculo de indicadores a nivel municipal

Para el cálculo de los indicadores a nivel municipal, se toma la información de las variables por establecimiento educativo (i) de cada municipio (j) y se multiplica por el ponderador de matrícula (w_i). Esta operación se realiza para cada uno de los indicadores normalizados, así:

$$\begin{aligned} \text{deserción ponderada}_j &= \sum_i w_i * \text{tasa de deserción } (t)_i \\ \text{repetencia ponderada}_j &= \sum_i w_i * \text{tasa de repetencia } (t)_i \\ \text{supervivencia ponderada}_j &= \sum_i w_i * \text{tasa de supervivencia } (t)_i \\ \text{percentil saber ponderada}_j &= \sum_i w_i * \text{percentil saber } (t)_i \end{aligned}$$

Con t : años de disponibilidad de la variable.

a) De desempeño

Para construir el indicador de desempeño, y con el objetivo de modelar adecuadamente el resultado de los municipios en temas de calidad y cobertura de los establecimientos educativos, se realiza un análisis factorial, el cual nos permite observar las interrelaciones entre variables tomando en cuenta la varianza común. Su objetivo es determinar el conjunto reducido de factores que expresen lo que es común al conjunto de variables observadas. Para lo anterior se utilizan los siguientes indicadores normalizados y calculados a nivel municipal (promedio ponderado por matrícula):

- Tasa de repetencia 2024
- Tasa de supervivencia 9 a 11 2022.
- Tasa de deserción 2024
- Porcentaje de estudiantes cuyo resultado de la prueba saber 11 se ubica por encima o es igual al percentil 60, año 2023

b) De mejoramiento en desempeño.

Para construir el indicador de mejoramiento en desempeño se realiza, al igual que el punto anterior, un análisis factorial, con el cual se pretende valorar el cambio en la situación, es decir, tamaño del avance con respecto a los indicadores del año anterior. Esta mejora se mide a través de los siguientes indicadores normalizados y calculados a nivel municipal (promedio ponderado por matrícula):

- Diferencia de tasa de repetencia (2024 y 2023)
- Diferencia de tasa de deserción (2024 y 2023)
- Porcentaje de estudiantes cuyo resultado de la prueba saber 11 se ubica por encima o es igual al percentil 60 (2023 y 2022)
- Diferencia de tasa de supervivencia 9 a 11 (2022 y 2021)

4. Conformación de grupos de municipios homogéneos

La construcción de la metodología tiene como principio fundamental que no se pueden comparar el desempeño y la mejora en los resultados educativos sin tener en cuenta características regionales. Lo anterior entendiendo que los municipios presentan condiciones socioeconómicas, geográficas y físicas diversas.

Por lo tanto, a través de un *Análisis de clúster* se conforman 9 grupos de municipios, que presentan características homogéneas teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Índice de ruralidad 2024¹.
- Número de sedes oficiales, 2024.
- Matrícula caracterizada en SIMAT como indígena, 2024.
- Proyección 2024 de población según DANE CENSO 2018

Estas variables permiten recoger características geográficas y demográficas de los territorios, permitiendo una agrupación más homogénea de los municipios. El objetivo de la conformación de los grupos es construir quintiles con los indicadores de *desempeño* y *mejoramiento en el desempeño* al interior de cada grupo, de tal manera que las comparaciones en el desempeño y mejoramiento se realicen entre municipios semejantes. El resultado de los grupos de municipios es el siguiente:

Tabla 1. Número de municipios y áreas no municipalizadas por grupo

Grupo	Total municipios por grupo
1	2
2	19
3	4
4	1
5	245
6	70
7	58
8	496
9	226
Total	1.121

Fuente: OAPF-MEN

Si a partir del análisis de clúster se conforman grupos de menos de cinco municipios, estos se agregan con el fin de conformar un único grupo.

5. Determinación de quintiles y particiones según resultado de indicadores

Para cada uno de los indicadores establecidos en los literales 3.a y 3.b, se calculan los quintiles para cada grupo. Para el caso de la asignación por equidad, las particiones se construyen de la siguiente manera:

eq_1 si $NBI18 \leq 0,2$

eq_2 si $NBI18 > 0,2$ & $NBI18 \leq 0,4$

eq_3 si $NBI18 > 0,4$ & $NBI18 \leq 0,6$

eq_4 si $NBI18 > 0,6$ & $NBI18 \leq 0,8$

eq_5 si $NBI18 > 0,8$

6. Ajuste de matrícula oficial según NBI

El ajuste por NBI consiste en incluir un componente adicional de equidad sobre la variable *Matrícula oficial reconocida*, el cual permite determinar que, a municipios con NBI altos, se les ajusta la matrícula reconociendo las dificultades socioeconómicas y su mayor vulnerabilidad. Esta variable se ajusta de la siguiente manera, obteniendo la variable *Matrícula final ajustada*:

¹ Índice diseñado por la Dirección de Desarrollo Rural del DNP.

**Tabla 2. Rangos y monto de ajuste
Variable matrícula oficial reconocida calidad**

Rango NBI	Monto del ajuste
<= 0,1	0,5
0,1<=0,2	0,6
0,2<=0,3	0,7
0,3<=0,4	0,8
0,4<=0,5	0,9
0,5<=0,6	No se ajusta
0,6<=0,7	1,1
0,7<=0,8	1,2
0,8<=0,9	1,3
>0,9	1,4

Fuente: OAPF, MEN.

7. Cálculo de la matrícula ponderada según desempeño, mejoramiento y equidad

A partir de la matrícula final ajustada para cada uno de los municipios (resultado del paso anterior), se obtienen las variables *matrícula_ponderada_desempeño*, *matrícula_ponderada_mejoramiento* y *matrícula_ponderada_equidad*, como el resultado de ponderar esta variable por valores que se encuentran entre 0,8 y 1,2 y dependiendo del quintil o partición en la que se ubique el municipio en cada uno de los grupos asociados a desempeño, mejoramiento y equidad, respectivamente. A continuación, se presentan los valores de ponderación para cada uno de los quintiles o partición establecidos, teniendo en cuenta que la asignación de recursos por calidad busca promover las mejoras por este concepto:

- A los municipios que se ubican en el quintil o partición 1, se les reconoce el 80% del total de la matrícula oficial ajustada (municipios con resultados de desempeño y mejoramiento bajo).
- A los municipios que se ubican en el quintil o partición 2, se les reconoce el 90% del total de la matrícula oficial ajustada.
- A los municipios que se ubican en el quintil o partición 3, se les reconoce el 100% del total de la matrícula oficial ajustada.
- A los municipios que se ubican en el quintil o partición 4, se les reconoce el 110% del total de la matrícula oficial ajustada.
- A los municipios que se ubican en el quintil o partición 5, se les reconoce el 120% del total de la matrícula oficial ajustada (municipios con resultados de desempeño y mejoramiento alto).

8. Cálculo de asignación por municipio

El modelo busca promover la mejora en los resultados de calidad de los establecimientos educativos de los municipios y dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 16 de la Ley 715 del 2001, se debe tener en cuenta un criterio de equidad para la distribución de acuerdo con el indicador de pobreza certificado por el DANE. Por esto, el valor total a distribuir se divide de la siguiente manera, el 20% corresponde a la asignación por resultados en desempeño, el 20% por resultados en mejoramiento en el desempeño y el 60% al componente de equidad.

El valor de cada componente se obtuvo de la siguiente manera:

$$\text{Asignación desempeño: } \frac{\text{Matrícula ponderada desempeño}_j}{\sum \text{Matrícula ponderada desempeño}} * 20\% \text{ valor a distribuir}$$

$$\text{Asignación mejoramiento: } \frac{\text{Matrícula ponderada mejoramiento}_j}{\sum \text{Matrícula ponderada mejoramiento}} * 20\% \text{ valor a distribuir}$$

$$\text{Asignación equidad} : \frac{\text{Matrícula ponderada equidad}_j}{\sum \text{Matrícula ponderada equidad}} * 60\% \text{ valor a distribuir}$$

El valor total de la asignación es entonces la suma de la asignación por desempeño, mejoramiento y equidad:

$$\text{Asignación calidad matrícula: Asignación desempeño} + \text{Asignación mejoramiento} \\ + \text{Asignación equidad}$$