



# Índice Sintético de Calidad Educativa - ISCE



# Contenido

1. ¿Cómo nació el ISCE?
2. Metodología del cálculo
3. Cifras
4. Retos para el 2016



# ¿Cómo nació el ISCE?

- Queremos tener una medida sencilla de la calidad de la educación
- El propósito de los índices en educación es que los niños vayan a la escuela y que aprendan lo que tienen que aprender
- Queremos ser el país mejor educado de América Latina en el 2025



# ¿Qué hicimos?

- Vimos experiencias nacionales e internacionales
- Trabajamos con los datos más confiables disponibles
- Diseñamos tres índices para cada colegio. Uno para cada ciclo escolar: primaria, secundaria y media
- Calculamos para: colegios, municipios, ETC, departamentos, regiones, y Colombia



# Metodología del Cálculo



# Índice Sintético de Calidad Educativa

El ISCE sigue una escala de 1 a 10, donde 10 es el máximo valor posible. Este índice se calcula para cada uno de los ciclos escolares que componen la Educación Media en Colombia.

## Educación Básica Primaria

Saber 3° y 5°

## Educación Básica Secundaria

Saber 9°

## Educación Media

Saber 11°

La calificación obtenida en el ISCE por cada ciclo escolar tiene en cuenta los siguientes componentes



### Progreso

Busca medir qué tanto ha mejorado el colegio en relación con los resultados que el establecimiento obtuvo el año anterior.

Considera el cambio en el porcentaje de estudiantes ubicados en el quintil inferior de la prueba Saber 11° o en el nivel Insuficiente de desempeño en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, así como también, el cambio en el porcentaje de estudiantes en el quintil superior de la prueba Saber 11° o en el nivel de desempeño Avanzado en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°.

Tiene en cuenta

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Primaria SABER 3° y 5° | Nivel Insuficiente y Avanzado        |
| Secundaria SABER 9°    | Nivel Insuficiente y Avanzado        |
| Media SABER 11°        | Quintil 5 y Quintil 1 de los puestos |

### CALIFICACIÓN

- = **Obtiene 3 puntos**  
Si tiene menos del 10% de sus estudiantes en nivel Insuficiente o Q1.
- = **Obtiene 1 punto**  
Dependiendo del % de niños en nivel avanzado o Q5 obtiene el punto completo el colegio que tenga a todos en nivel Avanzado.



### Desempeño

Busca incentivar mejores resultados promedios en las pruebas SABER. En consecuencia entre mayor sea el puntaje promedio obtenido por el establecimiento en las pruebas Saber mayor será la calificación obtenida en Desempeño, pues los puntajes de las pruebas son convertidos a una escala de 0 a 4.

Tiene en cuenta

|                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Primaria SABER 3° y 5°                                                                   | ▼ |
| Tiene calificación completa si obtuvo 500 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas. |   |
| Secundaria SABER 9°                                                                      | ▼ |
| Tiene calificación completa si obtuvo 500 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas. |   |
| Media SABER 11°                                                                          | ▼ |
| Tiene calificación completa si obtuvo 100 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas. |   |



### Eficiencia

Busca balancear el puntaje obtenido en Desempeño, pues si bien tenemos como propósito obtener mejores puntajes promedio, también debemos buscar que la mayoría de los estudiantes alcancen los logros propuestos para cada grado escolar.

### CALIFICACIÓN

La calificación asignada corresponde a la tasa de aprobación del ciclo evaluado, es decir al número de estudiantes que son aptos para aprobar los grados que componen el ciclo.



### Ambiente escolar

Busca caracterizar el ambiente escolar en el que se desarrollan las clases recibidas por los estudiantes.

#### Ambiente en el aula

Evidencia la existencia o inexistencia de un clima propicio para el aprendizaje, sigue una escala de 0 a 100, donde 100 se asocia a un ambiente positivo para el desarrollo del aula.

#### Seguimiento al aprendizaje

Se refiere a la calidad y frecuencia de los procesos de retroalimentación que los maestros hacen al trabajo de sus alumnos, sigue una escala de 0 a 100, donde 100 se asocia a un nivel adecuado de actividades de retroalimentación.



## Progreso

Busca medir qué tanto ha mejorado el colegio en relación con los resultados que el establecimiento obtuvo el año anterior.

Considera el cambio en el porcentaje de estudiantes ubicados en el quintil inferior de la prueba Saber 11° o en el nivel Insuficiente de desempeño en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, así como también, el cambio en el porcentaje de estudiantes en el quintil superior de la prueba Saber 11° o en el nivel de desempeño Avanzado en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°.

### Tiene en cuenta

Primaria SABER 3° y 5°

Nivel Insuficiente y Avanzado

Secundaria SABER 9°

Nivel Insuficiente y Avanzado

Media SABER 11°

Quintil 5 y Quintil 1 de los puestos

### CALIFICACIÓN

-  =  **Obtiene 3 puntos**  
 Si tiene menos del 10% de sus estudiantes en nivel Insuficiente o Q1.
-  =  **Obtiene 1 punto**  
 Dependiendo del % de niños en nivel avanzado o Q5 obtiene el punto completo el colegio que tenga a todos en nivel Avanzado.



# Progreso

## Peso

Este componente recibe una ponderación del 40% en el cálculo del Índice Sintético de Calidad Educativa, siendo 4 puntos el máximo valor posible de este componente.

## Objetivo

El diseño de este componente busca desincentivar la concentración de estudiantes en el nivel más bajo de desempeño e incentivar la movilidad de estudiantes hacia el nivel más alto de desempeño.

## ¿Como aumentar la calificación?

La calificación obtenida en este componente aumenta cuanto **mayor** sea el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel Avanzado de desempeño y **menor** sea el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel Insuficiente de desempeño.





# Cálculo

El 75% de la calificación depende del porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel Insuficiente de desempeño:

- El grado y área donde el porcentaje de estudiantes ubicados en Insuficiente sea menor al 25% obtiene la máxima calificación posible en esta parte del componente.
- Cuando el porcentaje de estudiantes ubicados en insuficiente sea mayor al 25% la calificación corresponderá a la variación porcentual de un año a otro en el porcentaje de estudiantes ubicados en Insuficiente



# Teniendo en cuenta los grados y áreas de cada ciclo escolar

| Calificación correspondiente al 75% del componente |              |                                     |                                      |
|----------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Ciclo Escolar                                      | Prueba SABER | Calificación cuando % en Insu < 25% | Calificación cuando % en Insu > 25%  |
| Básica Primaria                                    | 3M           | 0.75                                | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3/4)$ |
|                                                    | 3L           | 0.75                                | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3/4)$ |
|                                                    | 5M           | 0.75                                | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3/4)$ |
|                                                    | 5L           | 0.75                                | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3/2)$ |
| Básica Secundaria                                  | 9M           | 1.5                                 | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3/2)$ |
|                                                    | 9L           | 1.5                                 | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3)$   |
| Media                                              | 11           | 3                                   | $(\Delta\% \text{ en Insu}) * (3)$   |



# Cálculo

El 25% restante de la calificación depende del porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel Avanzado de desempeño.

- La calificación obtenida en esta parte del componente corresponde a la variación de un año a otro en el porcentaje de estudiantes ubicados en Avanzado.
- La variación en este caso debe calcularse tomando como denominador el porcentaje de estudiantes que en el año anterior no se ubicaban en el nivel Avanzado de desempeño.



# Teniendo en cuenta los grados y áreas de cada ciclo escolar

| Calificación correspondiente al 25% del componente |              |                                       |
|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| Ciclo Escolar                                      | Prueba SABER | Calificación                          |
| Básica Primaria                                    | 3M           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/4)$ |
|                                                    | 3L           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/4)$ |
|                                                    | 5M           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/4)$ |
|                                                    | 5L           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/4)$ |
| Básica Secundaria                                  | 9M           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/2)$ |
|                                                    | 9L           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1/2)$ |
| Media                                              | 11           | $(\Delta\% \text{ en Avanc}) * (1)$   |



# Colegio A

Mejoramiento

$(7-9)/9$

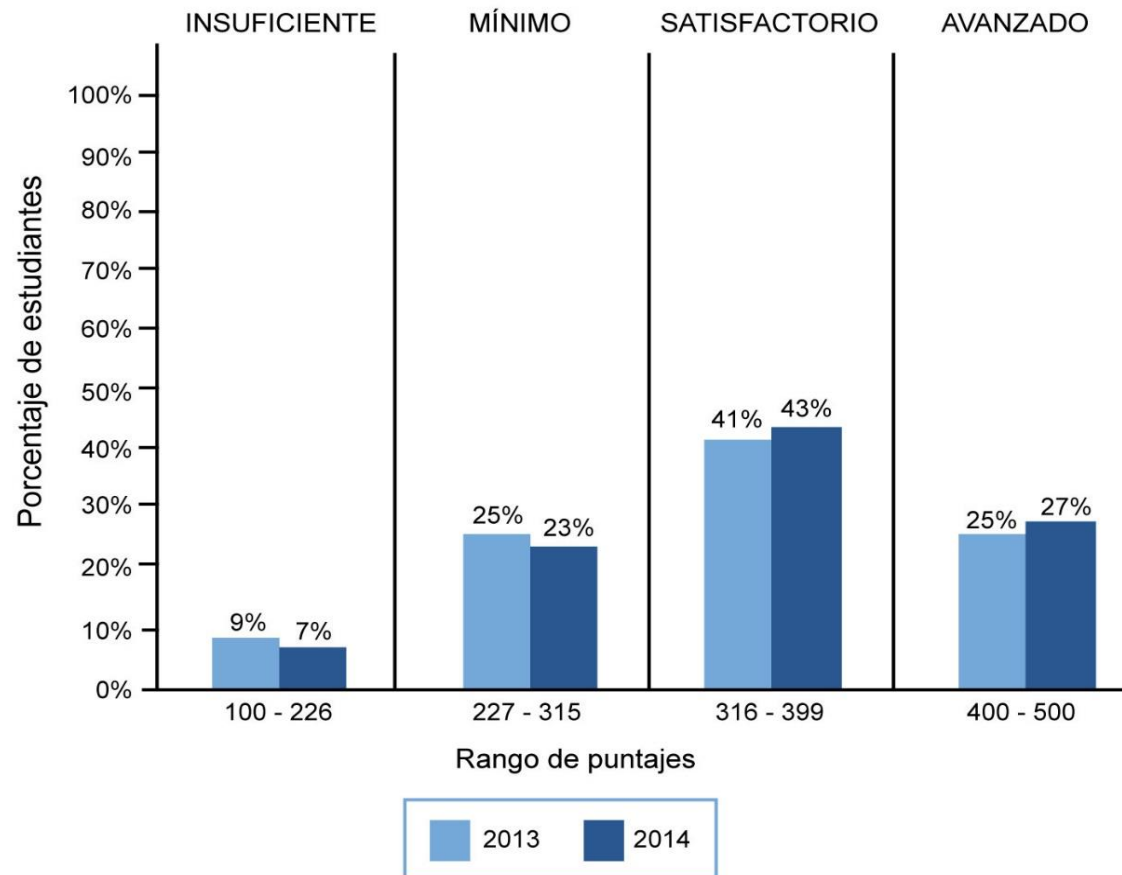
$= -0.22$

Progreso

$0.22 * 0.75$

$= 0.165$

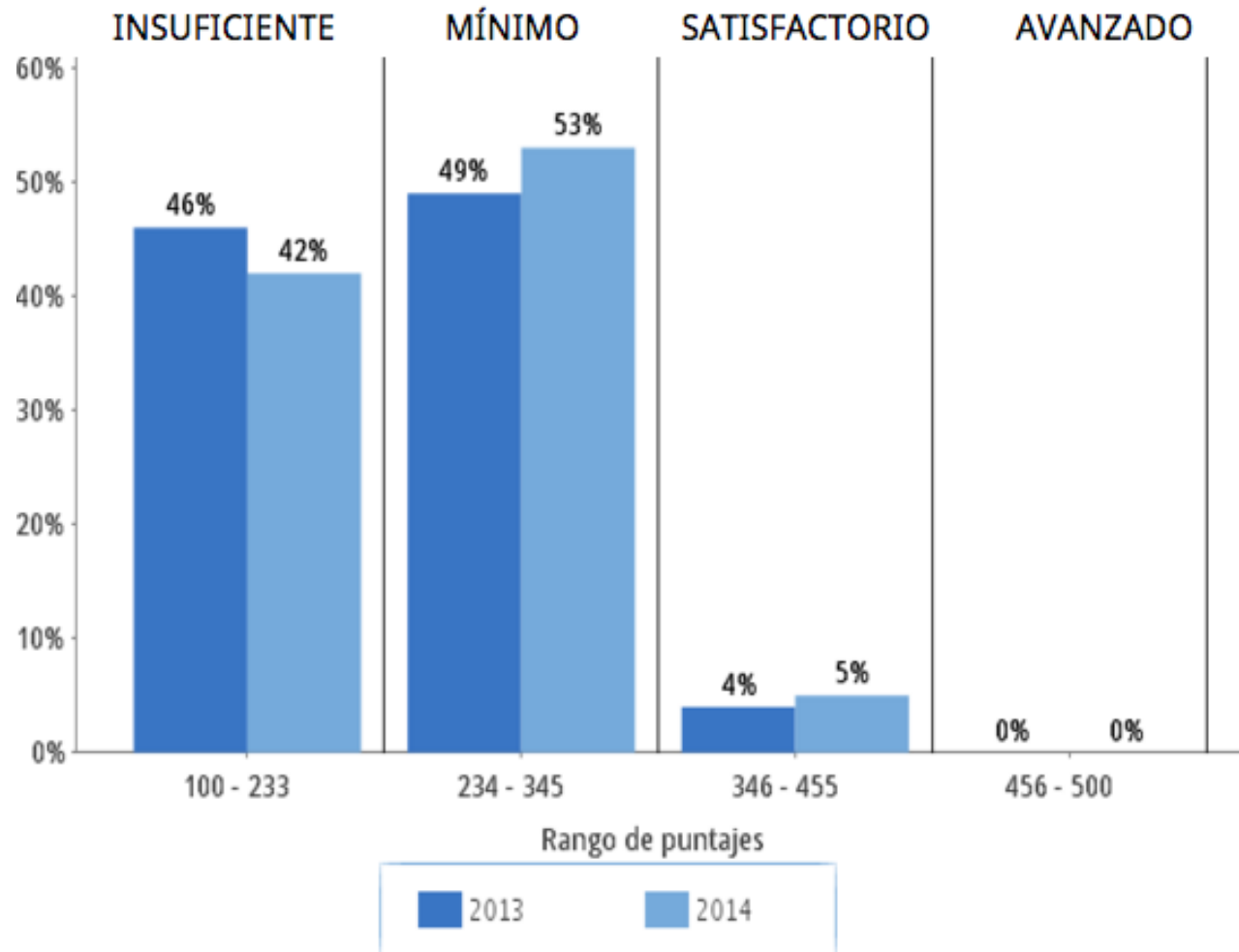
Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en lenguaje, grado tercero.



# Colegio B

Mejoramiento  
(42-46)/46  
=-0.09

Progreso  
 $0.09 * 0.75$   
=0.07





## Desempeño

Busca incentivar mejores resultados promedios en las pruebas SABER. En consecuencia entre mayor sea el puntaje promedio obtenido por el establecimiento en las pruebas Saber mayor será la calificación obtenida en Desempeño, pues los puntajes de las pruebas son convertidos a una escala de 0 a 4.

Tiene en cuenta

**Primaria SABER 3° y 5°**.....▼

Tiene calificación completa si obtuvo 500 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas.

**Secundaria SABER 9°**.....▼

Tiene calificación completa si obtuvo 500 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas.

**Media SABER 11°**.....▼

Tiene calificación completa si obtuvo 100 puntos en la prueba en Lenguaje y Matemáticas.



# Desempeño

## **Peso**

Este componente recibe una ponderación del 40% en el cálculo del ISCE, siendo 4 su valor máximo. La calificación obtenida en este componente depende directamente de la calificación promedio obtenida en los grados escolares que componen cada ciclo escolar.

## **Objetivo**

El diseño de este componente busca incentivar mejores resultados promedios en las pruebas SABER.

## **¿Cómo aumentar la calificación?**

Cuanto mayor sea el promedio obtenido por los grados y áreas que se tienen en cuenta en cada ciclo escolar, mayor será la calificación obtenida.





# Desempeño

La calificación máxima se obtiene únicamente cuando los grados y áreas tenidos en cuenta en cada ciclo escolar obtengan el máximo puntaje posible en las pruebas SABER.

Así por ejemplo el ciclo de Educación Básica Primaria de determinado colegio obtiene 4 puntos en este componente cuando el promedio obtenido por tercero y quinto grado en las áreas de Matemáticas y Lenguaje haya sido de 500 puntos





## Eficiencia

Busca balancear el puntaje obtenido en Desempeño, pues si bien tenemos como propósito obtener mejores puntajes promedio, también debemos buscar que la mayoría de los estudiantes alcancen los logros propuestos para cada grado escolar.

### CALIFICACIÓN

La calificación asignada corresponde a la tasa de aprobación del ciclo evaluado, es decir al número de estudiantes que son aptos para aprobar los grados que componen el ciclo.



# Eficiencia Escolar

## **Peso**

El componente de Eficiencia corresponde al 10% del ISCE, siendo 1 el valor máximo de este componente.

## **Objetivo**

Este componente busca balancear el puntaje obtenido en Desempeño, pues si bien tenemos como propósito obtener mejores puntajes promedio, también debemos buscar que los docentes se esfuercen por mejorar el desempeño académico de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan mayores dificultades

## **¿Cómo aumentar la calificación?**

Cuanto mayor sea el número de alumnos que aprueban el año y son promovidos al año siguiente mayor será la calificación obtenida.





## Ambiente escolar

Busca caracterizar el ambiente escolar en el que se desarrollan las clases recibidas por los estudiantes.

### ► Ambiente en el aula

Evidencia la existencia o inexistencia de un clima propicio para el aprendizaje, sigue una escala de 0 a 100, donde 100 se asocia a un ambiente positivo para el desarrollo del aula.

### ► Seguimiento al aprendizaje

Se refiere a la calidad y frecuencia de los procesos de retroalimentación que los maestros hacen al trabajo de sus alumnos, sigue una escala de 0 a 100, donde 100 se asocia a un nivel adecuado de actividades de retroalimentación.



# Ambiente Escolar

## **Peso**

El componente de Eficiencia corresponde al 10% del ISCE, siendo 1 el valor máximo de este componente.

## **Objetivo**

Este componente busca caracterizar el ambiente escolar de los colegios adscritos a la ETC. El componente tiene en cuenta dos criterios. El primero de ellos se denomina Ambiente Escolar, y busca medir en que medida se presenta en el aula un clima propicio para el aprendizaje. El segundo se denomina Seguimiento al Aprendizaje y se refiere a la calidad y frecuencia de los procesos de retroalimentación que los maestros llevan a cabo con sus alumnos.

## **¿Cómo aumentar la calificación?**

Cuanto mejor sea el ambiente en el aula (menos indisciplina, aula participativa, procesos dinámicos) y el seguimiento al aprendizaje (más actividades de retroalimentación en el aula), mayor será la calificación obtenida.



# Para tener en cuenta

En aquellos casos en los que el colegio no presente información sobre alguno de los grados y áreas tenidos en cuenta en cada ciclo escolar, cuando según el SIMAT, tal información debería estar reportada, la calificación para el grado y área del que no se tenga información será cero.

Por el contrario, cuando el colegio no presente información sobre algún grado y área porque, según el SIMAT, no le correspondía presentar determinada prueba (siendo este el caso de aquellos colegios en los que no se ofrecen todos los ciclos escolares) el peso correspondiente al grado y área del que no se tenga información será reponderado entre los ciclos escolares ofrecidos por el colegio

Esto aplica para todos los componentes.



# Metodología

## Mejoramiento Mínimo Anual

### MMA



El desarrollo de la calidad educativa en Colombia requiere la existencia de un compromiso de mejoramiento con respecto al estado actual de la educación.

*“Colombia la mejor educada de América Latina en 2025”* es una de las metas que el gobierno se ha trazado con respecto al desarrollo educativo, alcanzar esta meta supone recorrer un proceso largo y difícil, pero no imposible.

En este proceso, la definición de metas anuales para cada colegio y secretaría de educación del país es el primer paso para lograr que nuestro país sea el mejor educado de América Latina en el año 2025.





# Primer paso: MMA 2016

- **Incentivar el reporte de información por parte de los colegios, y al mismo tiempo, imponer metas moderadas que implican esfuerzo académico real.**
- Para colegios con datos faltantes: imputamos la media nacional en los componentes de Eficiencia y Ambiente Escolar.
- Impusimos  $\frac{1}{4}$  de la meta de 2017 en la de 2016.
- Los colegios con falta de información deben realizar doble esfuerzo: reportar y mejorar académicamente.
- Los colegios con información completa deben realizar sólo el esfuerzo académico.



# Segundo paso: MMA 2017 a 2025

- ¿Dónde queremos estar en el 2025? Equivalencia con Chile
- ¿Cómo nos comparamos con Chile? PISA y TERCE
- Porcentaje de estudiantes colombianos que están por encima del promedio de Chile en PISA y TERCE:
  - En matemáticas es 23.54%
  - En lenguaje es 31.41%

## Equivalencia Chile

| Prueba        | Promedio actual | Nota equivalente |
|---------------|-----------------|------------------|
| 9 Matemáticas | 296             | 330              |
| 9 Lenguaje    | 295             | 315              |
| 5 Matemáticas | 310             | 349              |
| 5 Lenguaje    | 310             | 333              |
| 3 Matemáticas | 319             | 362              |
| 3 Lenguaje    | 325             | 349              |



# Segundo paso: MMA 2017 a 2025

- Dada la equivalencia con Chile obtenemos Desempeño.
- Dada la elasticidad del puntaje respecto de los niveles de desempeño, obtenemos Progreso.
- Para Eficiencia y Ambiente Escolar la meta se fija manteniendo el promedio actual nacional a lo largo del tiempo.

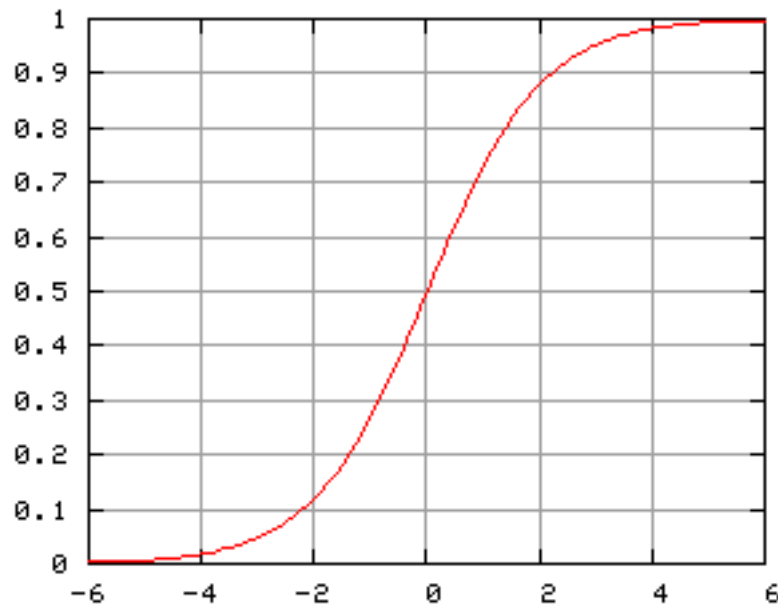
Meta Completa nacional para el año 2025

|                  | Primaria | Secundaria | Media |
|------------------|----------|------------|-------|
| Progreso         | 2,588    | 2,910      | 2,525 |
| Desempeño        | 2,785    | 2,920      | 2,754 |
| Ambiente Escolar | 0,758    | 0,757      |       |
| Eficiencia       | 0,876    | 0,827      | 1,777 |
| Total            | 7,008    | 7,414      | 7,056 |



# Función de Crecimiento Logística

- La trayectoria de cada colegio es única: depende del nivel en donde empiece.
- **Rendimientos marginales decrecientes o efecto recuperación**



Fuente de la imagen: Wikipedia



# Retos para el 2016

- Apropiación por la comunidad educativa
- Logro del MMA
- Calidad de la información reportada (SIMAT)
- Pasamos de tener una prueba de bajo impacto a una prueba de alto impacto



# ¡GRACIAS!

Ximena Dueñas  
[xduenas@icfes.gov.co](mailto:xduenas@icfes.gov.co)

