

SABER AL > DETALLE

EDICIÓN

12

Bogotá D.C.

Agosto de 2023

ISSN: 2590 - 4663

Publicación Trimestral

¿QUÉ ES Y CÓMO
SE GENERA LA
CLASIFICACIÓN
DE PLANTELES
EDUCATIVOS?

Presidente de la República
Gustavo Francisco Petro Urrego

Ministra de Educación Nacional
Aurora Vergara Figueroa

**Viceministro de Educación
Preescolar, Básica y Media**
Oscar Sánchez Jaramillo



Elaboración del documento
Nila Fernanda Amaya Melo
Astrid Julieth Betancourt Pineda
Magda Lorena Duarte Ostos
Jenny Paola Martínez Fonseca
Jesus Fernando Sanchez Velazquez
Patricia Escudero Montañez
Mishell Marcela Ramos de la Hoz
Carlos Arturo Parra Villamil

Diseño y diagramación
Aura Cristina Castro Moya

Bogotá D.C., Agosto 2023

Todos los derechos de autor reservados ©.

Directora General
Elizabeth Blandón Bermúdez

Secretaria General
Luisa Fernanda Trujillo Bernal

Directora de Evaluación
Natalia González Gómez

Subdirector de Diseño de Instrumentos
Rafael Eduardo Benjumea Hoyos

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Julie Paola Caro Osorio

Subdirector de Estadísticas
Cristian Fabian Montaño Rincón

Director de Producción y Operaciones
Oscar Orlando Ortega Mantilla

Director de Tecnología e información
Sergio Andrés Soler Rosas

Subdirectora de Producción de Instrumentos
Daniela Pérez Otavo

Subdirectora de Aplicación de Instrumentos
Claudia Marcela Arévalo Rodríguez

Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones
Armando Alfonso Leyton González

**Jefa Oficina Asesora de
Comunicaciones y Mercadeo**
Johanna Andrea Contreras Valderrama

**Jefa Oficina Asesora de Gestión de
Proyectos de Investigación**
Ana Salazar Londoño

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA LAS PUBLICACIONES Y OBRAS QUE SON PROPIEDAD DEL ICFES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a disposición de la comunidad educativa, y del público en general, de forma gratuita y libre de cualquier cargo, un conjunto de publicaciones disponibles en su portal web www.icfes.gov.co. Estos materiales y documentos están normados por la presente política y se encuentran protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos. Ninguna persona natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar reproducir, transformar, promocionar o realizar acción alguna con la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros), que facilita la identificación, no sólo de cada título, sino, también de la autoría, la edición, el editor y el país dónde se edita.

En todo caso cuando se haga uso parcial o total de

1 La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general cualquier modificación que se pueda realizar, haciendo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia, respecto de las obras originales, que aquellas requieren, para su realización, de la autorización expresa del autor o propietario, para adaptar, traducir, compilar, etc. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación. Términos y condiciones de uso para las publicaciones y obras que son propiedad del Icfes.

los contenidos de esta publicación, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes, respetando los derechos de cita. En otras palabras se podrá hacer uso de esta publicación si dicho uso se contempla en los fines aquí previstos. Es posible, entonces, transcribir pasajes del texto si se cita siempre la fuente de autor. Por supuesto, estas citas no deberían ser excesivas ni frecuentes para que, así, no se considere una reproducción simulada y sustancial que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Instituto Colombiano para la Evaluación Educación (Icfes). Por tanto, cuando su uso pueda causar confusión, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto a cualquier producto o servicio prestado por esta entidad. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa por parte del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y penalmente (en caso de que sea necesario) de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso y los actualizará en esta publicación.

— ¿QUÉ ES Y CÓMO SE GENERA LA CLASIFICACIÓN DE PLANTELES EDUCATIVOS?

Con el fin de brindar información frente a la calidad educativa que brindan los planteles educativos a sus estudiantes, se ha desarrollado uno de los indicadores más importantes, el cual está asociado a los resultados obtenidos en el Examen saber 11°. Por lo tanto, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) viene generando la clasificación de planteles, empleando los resultados individuales de los evaluados que presentaron el Examen Saber 11°, con el fin de brindar una estadística oficial que contribuya en la toma de decisiones respecto al afianzamiento de competencias en las instituciones educativas del país.

Este boletín de Saber al Detalle expone los aspectos más importantes del proceso de clasificación de planteles que realiza el Icfes, tomando como base los interrogantes más frecuentes por parte de los docentes, coordinadores, rectores de los establecimientos educativos, los estudiantes y la comunidad educativa en general. Se debe tener presente que, la normatividad empleada para la generación de la clasificación de planteles es Resolución 677 de 2021.



Hola, soy ChatBotICFES y te doy la bienvenida al chat del Icfes. Por favor, indícame cómo puedo ayudarte. Ten en cuenta que tu inquietud es muy valiosa y seguramente ayudará a más personas.



Directora



Padre



Educadora



Estudiante



¡Hola! Quisiera conocer más sobre el proceso de clasificación de planteles.

Claro, te puedo ayudar con tu consulta, por favor cuéntame tus inquietudes.





¿Qué es la clasificación de planteles?



¿A quiénes clasifica?



¿Con qué frecuencia se hace la clasificación?



¿Cuántas categorías existen dentro de la clasificación?



¿Por qué es importante que mi colegio tenga la clasificación?

Es la asignación de una categoría a un establecimiento o sede educativa, teniendo en cuenta los resultados del Examen Saber 11° obtenidos por sus estudiantes.

El proceso de generación de la clasificación de resultados se lleva a cabo para los planteles educativos del país que ofrezcan el grado 11 y/o grado 26. Esta se produce de forma independiente y por separado para los establecimientos educativos y sedes cuyos estudiantes sean inscritos por primera vez para presentar el Examen Saber 11° ofertado por el Icfes y, además, que cumplan con las disposiciones establecidas en la normatividad (resolución 677 de 2021)

El Icfes produce la clasificación de planteles posterior a las aplicaciones anuales del Examen Saber 11°

Las categorías A+, A, B, C y D, siendo A+ la categoría asignada a los establecimientos educativos más destacados.



El propósito principal de la clasificación de las Instituciones Educativas es hacer parte del sistema de evaluación estandarizada que permita medir las competencias de los estudiantes de educación media. Lo anterior se realiza teniendo en cuenta la misión del Icfes, la cual está orientada a ofrecer información sobre la calidad de la educación en el país, por medio del servicio de evaluación de la educación.



Quisiera conocer más del proceso y los términos clave para entenderlo ¿me podrías hacer un listado con aquellos términos más importantes?



Por supuesto, para tener una mejor comprensión del proceso, es importante que conozcas las siguientes definiciones claves:

**Estudiante**

Persona que presenta un examen de Estado y cuya inscripción es realizada por un establecimiento educativo en el caso del examen Saber 11°

Estado no repitente

Se refiere al estudiante inscrito que presenta por primera vez el examen de Estado. Es un estado asociado a la publicación de los resultados de un examinado.

Estado presente

Se refiere al evaluado inscrito a algún examen que estuvo presente en la totalidad de las sesiones definidas para su examen el día de la aplicación; es un estado asociado a la publicación de los resultados de un examinado.

Estado publicado

Se refiere al examinado que presentó un examen y cuyos resultados han sido publicados en la fecha señalada en el calendario, o en una fecha posterior, es un estado asociado a la publicación de los resultados de un examinado.

EXAMEN SABER 11°**Pruebas**

Conjunto de ítems asociado a un área del examen Saber 11° que busca evaluar competencias genéricas.



EXAMEN SABER 11°

Puntaje Global (PG)

Es un indicador que permite obtener una medida global de los resultados de un examen.



Examen

Instrumento de evaluación que mide competencias en diferentes áreas.

Frecuencia acumulada

Número de estudiantes que han obtenido puntajes iguales o menores a un valor dado.

Frecuencia relativa

Proporción de estudiantes que han obtenido algún puntaje determinado.

Frecuencia relativa acumulada

Proporción de estudiantes que han obtenido puntajes iguales o menores a un valor dado, se calcula dividiendo la frecuencia acumulada entre el total de estudiantes.

Promedio o media

Se obtiene mediante la suma de una lista de valores divididos por el total de valores.

Varianza

Se obtiene como la suma de las diferencias al cuadrado entre cada valor y su promedio divididos entre el total de valores.

Validante

Persona que presenta el examen de Validación de Bachillerato



¿Cuál es la normatividad por la cual se rige el Icfes para clasificar a los colegios del país?



Para clasificar a los establecimientos y/o sedes educativas el proceso que lleva a cabo el Icfes se encontraba inicialmente establecido en la Resolución 503 del 2014, posteriormente en la Resolución 457 de 2016 y finalmente en la Resolución 268 de 2020; en los tres documentos siempre se hizo alusión al uso de la base SIMAT dentro del proceso de generación de la clasificación de planteles. En la figura 1, te mostramos estos cambios en el tiempo:

FIGURA 1. Línea de tiempo frente a las resoluciones que han definido la clasificación de planteles

CLASIFICACIÓN DE PLANTELES ASPECTOS IMPORTANTES EN LA HISTORIA

2014

Resolución 503 de 2014

Por la cual se establece la metodología para la presentación de resultados en el examen de Estado para la Educación Media Icfes Saber 11, para la selección de estudiantes con mejores resultados para la Clasificación de los Establecimientos Educativos y sus sedes y se adoptan otras determinaciones.



2016

Resolución 457 de 2016

Por la cual se reglamentan las metodologías utilizadas con ocasión del Examen de Estado, Icfes Saber 11 y se dictan otras disposiciones.



- Se establece que la consulta de la clasificación de planteles se realiza por código DANE.
- Para efectos del cálculo del índice de clasificación, se utilizarán las estimaciones de puntajes en las pruebas y escalas del nuevo examen producidas por el Icfes a partir de la recalificación de las aplicaciones de 2012, 2013 y primer semestre de 2014

- Se producirán clasificaciones de forma independiente y por separado para los grados 11 y 26 para todos los establecimientos educativos y sedes.
- Se sumará el número de estudiantes de la sede o el establecimiento de los últimos tres (03) años que tengan resultados en el examen.
- Se excluirá de forma independiente para cada una de las 5 pruebas del examen- el veinte por ciento (20%) de los resultados más bajos de estudiantes de los últimos tres años.
- Se establecen los puntos de corte para cada categoría.

2020

Resolución 268 de 2020

Por la cual se reglamentan las metodologías para la generación de resultados de los Exámenes de Estado y se dictan otras disposiciones.

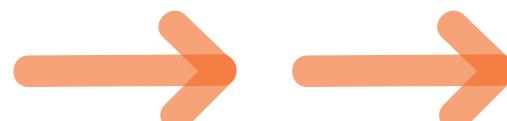


- Se especifican las condiciones que deben cumplir los estudiantes que entran en la clasificación (estudiantes que no reporten discapacidad, no repitentes) y especifica a su vez las condiciones del segundo listado (estudiantes presentes, en estado publicado y sin ninguna sanción)

2021

Resolución 677 de 2021

Por la cual se establece una de las metodologías que guían la evaluación de la educación a partir del examen Saber 11 y se modifica la Resolución número 268 de 2020



- Generación y publicación de manera anual.
- La base de datos de SIMAT se utiliza para validar la información suministrada de los estudiantes en la inscripción.
- No se modifican los puntos de corte de la metodología establecida en la Resolución número 268 de 2020, esto con el fin de no afectar la traza de información, ni el mínimo de nueve (9) estudiantes evaluados que se necesitan para garantizar la estabilidad temporal del índice para un establecimiento o sede.



¿Cuál es la primera condición que debe cumplir la sede o establecimiento para ingresar en el proceso de calificación?



La primera condición que se verificará es que al menos un estudiante del establecimiento o sede haya presentado el examen Saber 11 en cualquiera de las aplicaciones del año para el cual se está generando la clasificación. Si se cumple esta condición, se continuará con el procedimiento.



¿Sólo se tienen en cuenta los resultados del último año para obtener la clasificación?



No. Se producirá un listado con la suma de los estudiantes inscritos al Examen Saber 11 de los tres últimos años (3) consecutivos, incluyendo el año para el cual se está generando la clasificación.



¿Todos los estudiantes que inscribí entran al proceso para generar una calificación?



No. Para este momento es importante que hagamos la distinción entre los estudiantes inscritos y los evaluados. Primero te explicaremos cuales estudiantes serán catalogados como inscritos.



Para que los estudiantes sean catalogados como **INSCRITOS**, deben cumplir las siguientes condiciones:

- i.** Estudiantes que durante la inscripción no hubieran reportado alguna discapacidad o que la discapacidad reportada fuera física-movilidad
- ii.** Estudiantes no repitentes



Ahora, debes tener presente cuales de los estudiantes serán los **EVALUADOS**. Con base en el listado de estudiantes inscritos del paso anterior, se producirá un segundo listado con los estudiantes que reúnan, además las siguientes características:

- i.** Estudiantes que hayan presentado el examen.



- ii.** Estudiantes con estado presente, que hayan respondido al menos una pregunta del examen.
- iii.** Estudiantes con estado publicado.
- iv.** Estudiantes sin investigación ni sanción dentro de un procedimiento administrativo.



Los estudiantes que cumplan estas condiciones serán los **EVALUADOS**. Además ten presente que, si en este paso el listado obtenido para un establecimiento o sede es mayor o igual a 9 evaluados en los últimos 3 años, **se continúa con las siguientes fases del procedimiento**; de lo contrario la sede o establecimiento no obtendrá clasificación. Lo anterior, según lo expuesto en el artículo 13 de la Resolución 677 de 2021.

Importante, un establecimiento o sede educativa podrá solicitar para el cálculo de clasificación incluir los resultados de los estudiantes con discapacidad que no fueron tenidos en cuenta en la construcción del paso de los **INSCRITOS**. Esta clasificación será tomada como oficial, anulando la anterior que no incluía a dichos estudiantes.



¿La clasificación que obtenga para la sede o establecimiento se calcula con el puntaje global del examen Saber 11 de mis evaluados?



No. Vas a calcular un índice para cada una de las cinco pruebas que componen el examen y con estos índices calcularás un índice global que es el que le asigna una categoría de clasificación a la sede o al establecimiento.



Vale, entendida la diferencia entre estudiantes inscritos y estudiantes evaluados. Sin embargo ¿Qué pasa si tengo la misma cantidad de inscritos y evaluados?



En este caso, se hará un listado descendente de los puntajes de cada una de las pruebas del Examen Saber 11 y luego se excluirá el 20% de



los puntajes más bajos de cada prueba. El procedimiento continuará con el 80% restante. En caso de que el 80% sea menor a 9 personas, se continúa con los 9 puntajes.

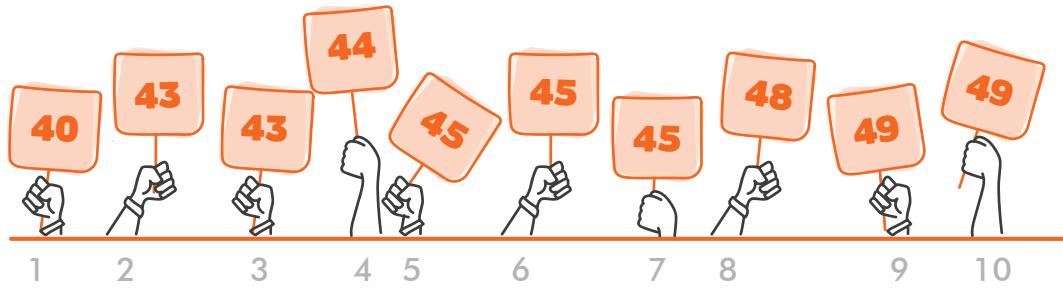
Te vamos a explicar esto con un ejemplo para que sea más claro:



Ten presente que los INSCRITOS que cumplen las condiciones antes expuestas y por lo tanto son EVALUADOS, tendrán en sus mano un resultado que va a representar su calificación en el examen, en caso contrario, los INSCRITOS que no pertenecen a la categoría EVALUADOS se representan con una mano vacía.

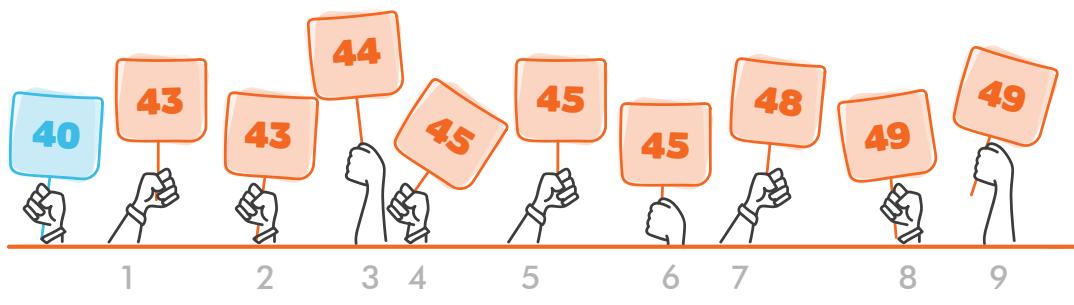
Para la siguiente institución podrás encontrar que todos los estudiantes tienen calificación, lo que quiere decir que todos los estudiantes INSCRITOS son EVALUADOS. En este caso tenemos 10 inscritos que a su vez son evaluados. (Ver Figura 2).

FIGURA 2. Ejemplo de estudiantes con su respectiva calificación.



Ahora obtenemos el 80% de esos inscritos 10 INSCRITOS, que será igual a 8, esta sería la cantidad EVALUADOS que tomaremos para continuar con el cálculo, pero dado que este número es menor a 9, debemos tomar los mejores 9 resultados, tal y como se aclara en el procedimiento (Ver Figura 3)

FIGURA 3. Representación de los resultados del 80% de los estudiantes inscritos que se tomaría en el ejemplo para el cálculo de la clasificación de planteles



Ok, pero entiendo que puede haber menos estudiantes evaluados que inscritos, ¿Qué pasa en este caso?

Para este caso, en particular, hay dos escenarios para tener en cuenta:

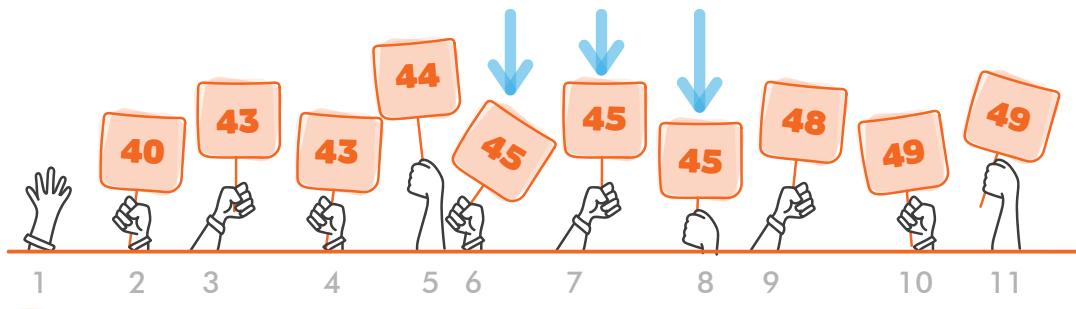


Si la diferencia entre las personas inscritas y las que presentaron el examen es menor o igual a 20%:

Se hará un listado de evaluados con sus puntajes ordenados de mayor a menor en cada una de las pruebas, luego se calcula el 80% sobre el total de estudiantes inscritos; es decir, se multiplica por 0,8 el número de INSCRITOS de la institución. El valor resultante de este producto será el número de puntajes que se utilizan del listado de puntaje asociado a los EVALUADOS antes mencionado, ordenado de mayor a menor, para continuar con el cálculo. En caso de que, el 80% de los evaluados en los últimos 3 años sea menor a 9 personas, se continúa con los 9 puntajes más altos.

Para la siguiente institución, podrás encontrar que hay 11 inscritos, pero solo hay 10 evaluados, recuerda que vamos a representar a los evaluados con una mano que tiene su calificación (Ver Figura 4)

FIGURA 4. Representación de ejemplo con una diferencia entre el número de evaluados y de inscritos menor al 20%



Para determinar el porcentaje de diferencia entre los Evaluados y los Inscritos aplicaremos la siguiente fórmula:

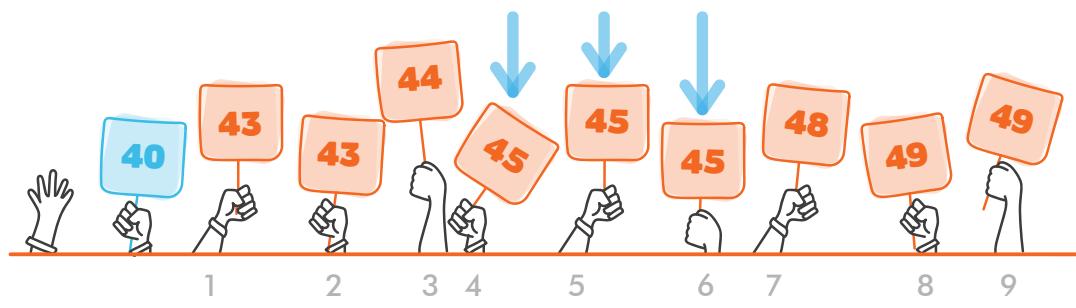
$$\% \text{ de Diferencia} = \left(1 - \frac{\text{Evaluados}}{\text{Inscritos}} \right) \times 100$$

Para este caso puntual, la diferencia resulta ser:

$$\% \text{ de Diferencia} = \left(1 - \frac{\text{Evaluados}}{\text{Inscritos}} \right) \times 100 = \left(1 - \frac{10}{11} \right) \times 100 = 9,09\%$$

Como el porcentaje de diferencia resulta **ser menor** al 20%, tomaremos el 80% de los mejores resultados que, para este caso, será 9 evaluados, es decir se excluyen dos estudiantes del proceso, el estudiante que no presentó el examen y aquel que obtuvo el puntaje más bajo en la prueba, representadas con las manitos azules en la Figura 5

FIGURA 5. Representación de la selección del 80% de los estudiantes que se tomaría en el ejemplo para el cálculo de la clasificación de planteles.



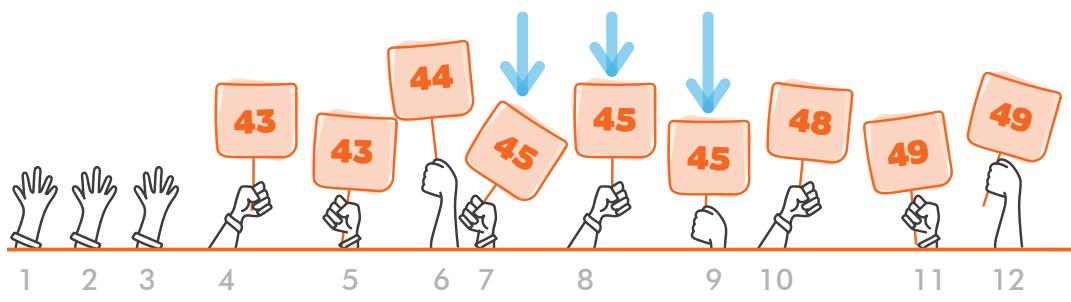


Si la diferencia entre las personas inscritas y las que presentaron el examen es mayor al 20%:

Para cada prueba se hará un listado con los puntajes ordenados de mayor a menor, conformado exclusivamente por los EVALUADOS. El procedimiento continuará con todas las personas que hagan parte de esa lista, siempre que no sea menor a 9 personas. En caso de que no se obtenga ese número, no se continúa con el proceso de clasificación y, en consecuencia, no se le asignará categoría de clasificación al plantel educativo y se le reportará en la publicación.

Para la siguiente institución, podrás encontrar en la Figura 6 que hay 12 inscritos, pero solo hay 9 evaluados.

FIGURA 6. Representación de ejemplo con una diferencia entre el número de evaluados y de inscritos mayor al 20%

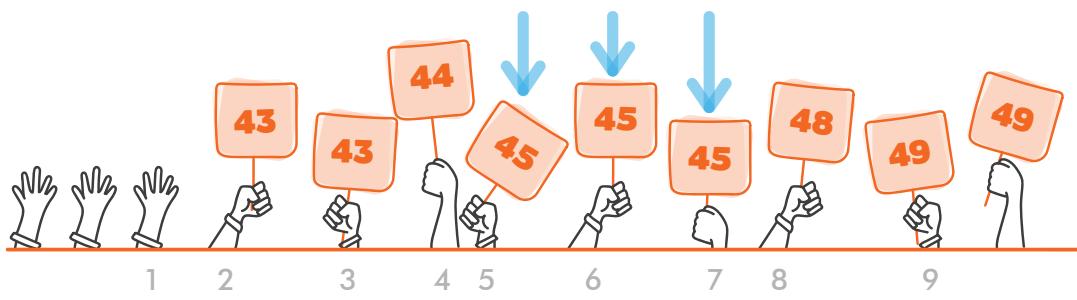


Ahora, vamos a determinar la diferencia entre los inscritos y evaluados. Con la fórmula que te indicamos anteriormente diferencia para este caso resulta ser:

$$\% \text{ de Diferencia} = \left(1 - \frac{\text{Evaluados}}{\text{Inscritos}} \right) \times 100 = \left(1 - \frac{9}{12} \right) \times 100 = 25\%$$

Como la diferencia resulta **ser mayor** al 20%, tomaremos todos los resultados disponibles que tengamos de los evaluados; es decir, tomamos las 9 puntuaciones. Dado que contamos con 9 o más evaluados, la institución obtendrá su respectiva calificación (Ver Figura 7)

FIGURA 7. Representación de la selección del 80% de los estudiantes que se seleccionaría en el ejemplo para el cálculo de la clasificación de planteles.



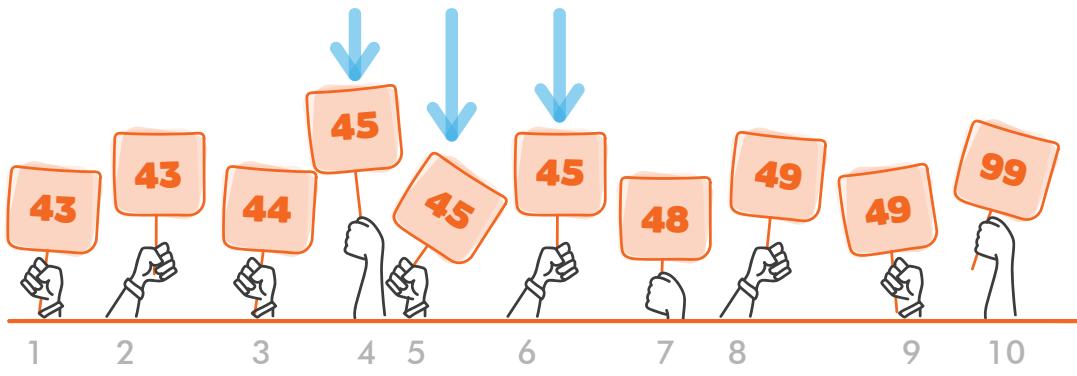
Ok, es mucho más claro para mí, pero ¿Me puedes explicar cómo obtener el índice para una prueba?



El paso a seguir es que, con los resultados de los evaluados elegidos con el proceso que te explicamos anteriormente, vas a construir un índice para cada una de las cinco (5) pruebas, con esto me refiero a las pruebas de Lectura crítica, Matemáticas, Sociales y Ciudadanas, Ciencias Naturales e Inglés.

Recuerda, que los puntajes de las pruebas saber del Examen Saber 11 van de cero (0) a cien (100). Para este ejemplo, vamos a tener en cuenta a 10 EVALUADOS de un establecimiento de grado 11 y sus puntajes en la prueba de Matemáticas. Lo que harás, será revisar qué puntaje obtuvo cada uno de los evaluados y ordenar los puntajes, como se representa en la Figura 8

FIGURA 8. Ejemplo de la organización para todos los puntajes de los evaluados.





Si observas con detenimiento, hay un evaluado que obtuvo un 99, verás que hay dos evaluados que tienen la calificación 49, un evaluado que obtuvo 48, tres evaluados que obtuvieron 45, uno con puntaje 44 y dos evaluados con puntaje 43. Vas a representar la anterior información en una tabla como se representa en la Tabla 1. Recuerda que es importante tener presente que, los puntajes de la prueba de Matemáticas, y de las cinco pruebas, van de 0 a 100, así que la tabla debe contener estos 100 posibles valores ordenados de manera descendente, esto es, de 100 a 0.

El número de evaluados que tiene cada puntaje es lo que deberás ubicar en la segunda columna que lleva el nombre de **Frecuencia**, que corresponde al conteo de evaluados con el puntaje que indica la primera columna. La suma de la columna frecuencia debe arrojar el número total de evaluados que para este caso es 10. Para nuestro ejemplo, la tabla queda de la siguiente manera:

TABLA 1. Orden de los puntajes obtenidos por los estudiantes y su frecuencia.

Puntaje	Frecuencia
100	0
99	1
98	0
...	
50	0
49	2
48	1
47	0
46	0
45	3
44	1
43	2
42	0
...	
2	0
1	0
0	0



Ahora, añadiremos una columna llamada **Frecuencia Relativa**, en esta deberás incluir cada valor en la columna frecuencia sobre el número total de evaluados que en este caso será 10, como lo mencionamos anteriormente. La suma de esta columna debe ser 1. Para nuestro ejemplo, la Tabla 2 ejemplifica este proceso.

TABLA 2. Frecuencia relativa de cada puntaje obtenido por los estudiantes.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia Relativa
100	0	$0/10 = 0$
99	1	$1/10 = 0,1$
98	0	$0/10 = 0$
...		
50	0	$0/10 = 0$
49	2	$2/10 = 0,2$
48	1	$1/10 = 0,1$
47	0	$0/10 = 0$
46	0	$0/10 = 0$
45	3	$3/10 = 0,3$
44	1	$1/10 = 0,1$
43	2	$1/10 = 0,2$
42	0	$0/10 = 0$
...		
2	0	$0/10 = 0$
1	0	$0/10 = 0$
0	0	$0/10 = 0$

Ahora, vamos a construir una columna posterior que llamaremos **Frecuencia Relativa Acumulada**. Para el puntaje 100 vas a poner el mismo valor que le corresponde en la columna Frecuencia Relativa, es decir 0. Luego, para el puntaje 99 vas a sumar los valores de



la Frecuencia Relativa 98, 99 y 100; es decir $0 + 0,1 + 0$, y así sucesivamente hasta llegar al puntaje 0, donde sumarás los valores correspondientes a la **Frecuencia relativa** desde el puntaje 100 al puntaje 0.

TABLA 3. Frecuencia relativa acumulada de cada puntaje obtenido por los estudiantes.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
100	0	$0/10 = 0$	0
99	1	$1/10 = 0,1$	0,1
98	0	$0/10 = 0,1$	0,1
...			
50	0	$0/10 = 0$	0,1
49	2	$1/10 = 0,2$	0,3
48	1	$1/10 = 0,1$	0,4
47	0	$0/10 = 0$	0,4
46	0	$0/10 = 0$	0,4
45	3	$3/10 = 0,3$	0,7
44	1	$1/10 = 0,1$	0,8
43	2	$2/10 = 0,2$	1
42	0	$0/10 = 0$	1
...			
2	0	$0/10 = 0$	1
1	0	$0/10 = 0$	1
0	0	$0/10 = 0$	1

Posteriormente, calcularemos el **Promedio** y la **Varianza** de la columna **Frecuencia Relativa Acumulada**.

Primero, calcularemos el valor del Promedio de la columna Frecuencia Relativa Acumulada. Para esto tomarás todos los valores de la columna **Frecuencia Relativa Acumulada** y lo dividirás entre 101¹. El valor que

¹ Se divide entre 101, ya que cuando se calcula un promedio se divide por el total de datos, en este caso los posibles puntajes de cada una de las pruebas están entre 0 y 100, se tendrán 101 posibilidades



arroje este cálculo será el promedio que, para nuestro ejemplo, es 0,5149.

Ahora, para el cálculo de la Varianza construiremos una nueva columna en nuestra tabla en la cual a cada valor de la **Frecuencia Relativa Acumulada** le restaremos el valor del Promedio obtenido anteriormente y todo este valor será elevado al cuadrado, como lo verás en la Tabla 4.

TABLA 4. Cálculo de la diferencia entre la Frecuencia Relativa Acumulada y el promedio de esta.

Puntaje	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	(FRA-Promedio) ²
100	0	$0/10 = 0$	0	$(0 - 0,5149)^2$
99	1	$1/10 = 0,1$	0,1	$(0,1 - 0,5149)^2$
98	0	$0/10 = 0$	0,1	$(0,1 - 0,5149)^2$
...				
50	0	$0/10 = 0$	0,1	$(0,1 - 0,5149)^2$
49	2	$2/10 = 0,2$	0,3	$(0,3 - 0,5149)^2$
48	1	$1/10 = 0,1$	0,4	$(0,4 - 0,5149)^2$
47	0	$0/10 = 0$	0,4	$(0,4 - 0,5149)^2$
46	0	$0/10 = 0$	0,4	$(0,4 - 0,5149)^2$
45	3	$3/10 = 0,3$	0,7	$(0,7 - 0,5149)^2$
44	1	$1/10 = 0,1$	0,8	$(0,8 - 0,5149)^2$
43	2	$2/10 = 0,2$	1	$(1 - 0,5149)^2$
42	0	$0/10 = 0$	1	$(1 - 0,5149)^2$
...				
2	0	$0/10 = 0$	1	$(1 - 0,5149)^2$
1	0	$0/10 = 0$	1	$(1 - 0,5149)^2$
0	0	$0/10 = 0$	1	$(1 - 0,5149)^2$

Para continuar con el cálculo, sumarás todos los valores de esta nueva columna y los dividirás entre 101, de este modo obtendrás el valor de la Varianza que para este caso resulta ser 0,23869943. Si deseas



replicar este ejemplo, puedes computar los resultados en el programa Excel, en el cual, para obtener el promedio y la varianza puedes usar las funciones PROMEDIO () y VAR.P respectivamente.

Para calcular el índice de esta prueba, que recordemos es la prueba de Matemática, aplicarás la siguiente fórmula:

$$\text{Indice} = \frac{\text{Promedio}}{1 - \text{Varianza}}$$

Que para este ejemplo sería de:

$$\text{Indice} = \frac{\text{Promedio}}{1 - \text{Varianza}} = \frac{0,5149}{1 - 0,2387} = 0,6363$$



Cuando revisas a detalle la fórmula de cálculo del índice se observa que, si el valor del promedio es alto y el de la varianza es bajo, el índice tomará un valor alto, por lo cual, la categoría asignada al establecimiento o sede será mejor. En consecuencia, el índice da cuenta del comportamiento esperado por el plantel educativo en los resultados del Examen Saber 11 de los últimos 3 años consecutivos, ya que se obtiene un valor representativo de los puntajes superiores y una dispersión mínima en estas puntuaciones.

Todo este proceso que te acabamos de enseñar deberás replicarlo para cada una de las pruebas, por lo tanto, obtendrás 5 índices en total con los cuales construirás un índice global que se calcula como sigue:

$$\text{Indice Global} = \frac{(3 \times MA) + (3 \times LC) + (3 \times CN) + (3 \times SC) + IN}{13}$$

Donde MA se refiere al índice que corresponde a la prueba de Matemáticas, LC se refiere al índice que corresponde a la prueba de Lectura Crítica, CN se refiere al índice que corresponde a la prueba de Ciencias Naturales, SC se refiere al índice que corresponde a la prueba de Sociales y Ciudadanas e IN se refiere al índice que corresponde a la prueba de Inglés.



Después de realizar el cálculo indicado anteriormente para cada una de las pruebas restantes, se obtiene los índices presentados en la Tabla 5.

TABLA 5. Índices calculados para cada uno de los módulos del Examen Saber 11.

	Matemáticas (MA)	Lectura Crítica (LC)	Ciencias Naturales (CN)	Sociales y Ciudadanas (SC)	Inglés (IN)
Índice	0,6363	0,5344	0,6314	0,6398	0,562

Por lo tanto, el Índice Global resultara del siguiente modo:

$$\text{Indice Global} = \frac{(3 \times MA) + (3 \times LC) + (3 \times CN) + (3 \times SC) + IN}{13}$$

$$\text{Indice Global} = \frac{(3 \times 0.6363) + (3 \times 0.5344) + (3 \times 0.6314) + (3 \times 0.6398) + 0.562}{13}$$

$$\text{Indice Global} = \frac{(1.9089) + (1.6002) + (1.8942) + (1.9194) + 0.562}{13}$$

$$\text{Indice Global} = \frac{7.8847}{13} = 0.6065$$



¿Los estudiantes que son tomados para el cálculo en cada uno de los índices son los mismos?

No. Recuerda que para calcular los índices de cada prueba debes tomar el 80% de los mejores puntajes en cada una de las mismas, por lo tanto, el 80% de los mejores resultados en Sociales y Ciudadanas pueden no serlo en las otras 4 pruebas.





Ok ¿Y qué calificación le asigno a un establecimiento o sede según el resultado del índice global?



Después de realizar todo el proceso que te explicamos anteriormente y según el índice global que obtengas con tus cálculos, puedes ubicar a cada una de las sedes o establecimientos en algunas de las categorías presentadas en la Tabla 6, según corresponda.

TABLA6. Categorías de la clasificación de planteles y su respectivo punto de corte

Categoría	Punto de Corte	Criterionio
A+	0,77	Mayor a 0,77 y menor o igual a 1
-A	0,72	Mayor a 0,72 y menor o igual a 0,77
B	0,67	Mayor a 0,67 y menor o igual a 0,72
C	0,62	Mayor a 0,62 y menor o igual a 0,67
D		Mayor o igual a 0 y menor o igual a 0,62

Por ejemplo, con el resultado de 0,6065 de nuestro ejemplo, se concluye que al grado 11° de dicho establecimiento educativo le corresponde la calificación D



Perfecto, ya comprendo que hacer según el número de evaluados e inscritos que tenga, pero ahora...

Tengo varios estudiantes que no presentan la prueba de inglés, ¿Qué se debe hacer en este caso?



Bajo el caso en el que las instituciones educativas cuenten con estudiantes pertenecientes a algún grupo étnico, los evaluados pueden decidir no presentar la prueba de inglés, de acuerdo con la Resolución 675de 2019. Cuando el establecimiento o sede tenga menos de 9 evaluados con resultados en la prueba inglés, pero 9 o más resultados en las otras cuatro pruebas del Examen Saber 11, su índice global será calculado como el promedio aritmético de los índices de, MA:

Matemáticas, SC: Sociales y Ciudadanas, CN: Ciencias Naturales y LC: Lectura Crítica, sin incluir el índice de inglés.



Por lo que el índice global se calculará de la siguiente manera:

$$\text{Indice Global} = \frac{(MA) + (LC) + (CN) + (SC)}{4}$$



Dada toda la información que te he mencionado ¿Tienes alguna otra inquietud sobre el proceso de calificación de planteles?



No, muchas gracias por tu ayuda



Recuerda que el cálculo de clasificación de planteles es un indicador para medir la calidad de la educación que brindan los establecimientos. Esta información puede ser consultada accediendo al enlace



www.icfes.gov.co y siguiendo la ruta:

Evaluaciones > Examen Saber 11° > Resultados examen Saber 11° > Otros resultados examen Saber 11° > **Agregados > por Clasificación de planteles**

Es importante que tengas claro el Código Dane de la sede o establecimiento para consultar su clasificación.

Además, si deseas consultar los resultados de la clasificación de planteles a través de gráficos, en el que encontrarás el comportamiento de los establecimientos y sedes respecto a la clasificación obtenida y según diversas variables de interés, podrás hacerlo accediendo al enlace:



www.icfes.gov.co y siguiendo la ruta:

Ir Análisis de datos > Series históricas agregados Saber 11°, Saber PRO y Saber TyT y Clasificación de Planteles Saber 11° en la pestaña Clasificación de planteles SABER 11

Por último, la clasificación de planteles es una estadística certificada en la Norma Técnica de Calidad de Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020 por el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), en el marco de la Operación Estadística: Medición de la Calidad de la Educación a partir de los Exámenes Saber



Bibliografía

Departamento Nacional de Estadísticas (2020). Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico (NTC PE 1000:2020)

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes (8 de Septiembre de 2019) Resolución 675 de 2019. DO: 51.070

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes (21 de diciembre de 2021) Resolución 677 de 2021. DO 51.895

SABER

AL > DETALLE

**¿QUÉ ES Y CÓMO
SE GENERA LA
CLASIFICACIÓN
DE PLANTELES
EDUCATIVOS?**



@icfescol



ICFES



icfescol



YouTube: ICFES

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, ICFES

Oficinas Calle 26 No. 69 - 76. Torre 2, pisos 15 - 18

Edificio Elemento, Bogotá. Colombia