

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

**APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 4, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES**

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN**

Versión 1

Noviembre de 2016

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

**ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

LUZ ELENA AZCARATE SINISTERRA  
 Secretaría de Educación

CÉSAR AUGUSTO OCORO LUCUMI  
 Subsecretario de Desarrollo Pedagógico

MARIELA RODRIGUEZ  
 Coordinadora Calidad Educativa

LUIS EDUARDO ROSAS BUCHELI  
 Temático responsable del documento metodológico

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
1. ANTECEDENTES .....	7
2. DISEÑO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN .....	8
2.1 DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO .....	8
2.1.1 Necesidades de información .....	8
2.1.2 Objetivos .....	9
2.1.3 Alcance .....	10
2.1.4 Marco de referencia .....	10
2.1.5 Plan de resultados.....	18
2.2 MÉTODO DE ELABORACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA ...	21
2.3 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS .....	21
2.4 DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD .....	22
2.5 DISEÑO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	23
2.5.1 Análisis estadístico .....	23
2.5.2 Análisis de contexto .....	23
2.5.3 Comités .....	24
2.6 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN .....	24

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

2.6.1 Administración del repositorio de datos: .....	25
2.6.2 Productos e instrumentos de difusión .....	25
2.7 PROCESOS DE EVALUACIÓN .....	25
3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA .....	26
BIBLIOGRAFÍA .....	27

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

## PRESENTACIÓN

La Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, implementa los procedimientos misionales delegados por el Ministerio de Educación Nacional. Su misión consiste en velar por la calidad educativa que ofrecen las Instituciones Educativas Oficiales, (en adelante IEO) a las comunidades del Municipio Santiago de Cali. Uno de los procedimientos bajo su responsabilidad se denomina “**Evaluación de estudiantes**” para lo cual analiza los resultados de dos fuentes básicas: la **evaluación externa** (pruebas Saber, PISA y otras) y la **Evaluación Interna**, aplicada por las IEO. Una de las tareas asignadas a la Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, consiste justamente en el análisis de los resultados de la evaluación externa como insumo esencial para conocer el estado de avances o retrocesos de la educación municipal.

El diseño y tratamiento estadístico del instrumento de análisis de los resultados de las pruebas SABER de los ciclos 3°, 4°, 5°, 9° y 11° es una tarea esencial para identificar los avances o retrocesos institucionales en el contexto de desarrollo de competencias básicas. Los docentes lo requieren en tanto les permite reflexionar y reorientan su quehacer pedagógico, a los directivos de las IEO les ofrece información valiosa para identificar tendencias institucionales por ciclos, áreas, competencias y componentes y a la SEM (Secretaría de Educación Municipal) por supuesto, en tanto, le posibilita identificar IEO, con desempeños críticos. Se ha buscado por tanto diseñar el instrumento estadístico y particularmente los datos analizados para los usos mencionados en este párrafo.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

## INTRODUCCIÓN

El análisis y tratamiento estadístico de los resultados de la prueba SABER, es un insumo primordial para la Secretaria de Educación Municipal, en tanto posibilita la toma de decisiones a distintos niveles y en diversos campos. De ellos dependen aspectos particulares como los énfasis en los planes de formación docente, el listado y tipo de acompañamiento pedagógico a las IEO, e incluso las metas a trazar desde el plan de desarrollo municipal. Es también una herramienta indispensable para el mejoramiento de la Calidad educativa; pues permite visualizar el impacto de los procesos pedagógicos y proporciona elementos ciertos, para la toma de decisiones a nivel institucional. En ese sentido, pretenden constituirse en un instrumento que permita entre otras opciones, establecer fortalezas o debilidades en el desarrollo de competencias y componentes; áreas de bajos y altos promedios y ciclos de las IEO para aplicar planes de mejoramiento específicos.

El propósito de este documento metodológico es analizar la información estadística concerniente a las pruebas SABER del sector educativo oficial del municipio de Santiago de Cali, que permita levantar el diagnóstico del estado actual del desarrollo de competencias básicas educativas. Los datos que son analizados para este análisis, provienen en su totalidad de la información suministrada por el Instituto Colombiano para la Evaluación (Icfes) y a partir de ellos se les realiza estadísticas descriptivas y porcentuales para analizar la información.

La estructura del presente documento metodológico es la siguiente, la primera sección aborda los antecedentes de las pruebas SABER, sus inicios y metodologías implementadas a través de los años de aplicación de las pruebas. La segunda sección corresponde al diseño estadístico en el que se enfoca el presente documento metodológico, definiendo los objetivos, alcance, plan de resultados, herramientas informáticas usadas para el tratamiento de la información, evaluación y difusión respectiva de las evaluaciones realizadas a estudiantes de los ciclos 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

## 1. ANTECEDENTES

Las pruebas SABER 3°, 5° y 9° vienen realizándose desde comienzos la década de los años 1990. En esa década las evaluaciones se efectuaban en muestras de establecimientos educativos, y sus resultados aportaban información para que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las secretarías de educación conocieran, de manera global, los logros de los estudiantes. Sin embargo, no era posible que cada colegio recibiera un diagnóstico sobre los desempeños de sus alumnos. En la Ley 715, expedida en 2001, se determinó que esta evaluación tendría un carácter censal y periódico para que cada institución contara con reportes que dieran cuenta de los logros en las pruebas. Como consecuencia, hasta 2012 se realizaron cuatro operativos censales. A partir de este año, las evaluaciones se llevarán a cabo anualmente y abarcarán a los estudiantes de tercero, quinto y noveno grados de todos los colegios del país. Esto con el propósito de facilitarles a las instituciones, las secretarías de educación y al MEN la realización de un seguimiento permanente de los avances de los estudiantes, para que se apropien de elementos de juicio en la toma de decisiones oportunas en torno a planes y acciones de mejora.

Un año atrás, en el 2012, el MEN, empezó a aplicar la prueba SABER, cada año y no como venía haciéndose hasta el momento cada tres años; además fortaleció el acompañamiento a las secretarías de educación, mediante capacitaciones continuas a los funcionarios responsables de los equipos de evaluación; para el 2014, el icfes facilitó la base de datos con los resultados de las 91 IEO del municipio de Santiago de Cali. Esta información permitió por primera vez, diseñar la plantilla que actualmente implementa el grupo de trabajo del área de la Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico de la Secretaría de Educación de Santiago de Cali.

La primera aproximación al uso y la sistematización de los resultados de las pruebas SABER, realizada en el Equipo de Evaluación de la Subsecretaría de Desarrollo

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Pedagógico, data del año 2013 y consistió en identificar las IE con bajos desempeños en la prueba, para lo cual, se estableció como indicador el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente y mínimo. Los datos se bajaban de la página del icfes, registrando manualmente el resultado de cada una de las IEO y se sistematizaron en una hoja Excel, en cinco columnas con estos registros: promedio institucional por ciclo y área y porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado.

Con la inclusión por parte del MEN del ISCE (Índice Sintético de Calidad Educativa) que analiza el desempeño de las IEO a partir de cuatro componentes: Progreso, desempeño, Eficiencia y ambientes de aprendizaje, se hizo necesario acudir a este indicador como uno de los insumos básicos, para el análisis de la calidad educativa institucional.

## 2. DISEÑO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN

### 2.1 DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO

#### 2.1.1 Necesidades de información

La sistematización de los resultados de las pruebas SABER son obtenidos del Icfes como fuente de información principal para el presente estudio estadístico, estos resultados tienen como propósito, constituirse como instrumento evaluativo del proceso educativo oficial en el marco de desarrollo de competencias básicas. Permite identificar y poner al servicio de las IEO, la información calificada para establecer avances o retrocesos en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y competencias ciudadanas. Igualmente posibilita comparativos internos para cada IEO con respecto a los promedios institucionales desde el año 2012 a 2015, de esta manera una institución educativa evalúa las tendencias de mejoramiento o deterioro de los desempeños. Frente a cada una de las competencias y componentes evaluados,

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

este instrumento ofrece una lectura del desempeño de la institución educativa frente al universo de instituciones nacionales con igual promedio a partir de estos cinco descriptores: muy fuerte, fuerte, similar, débil y muy débil. Los usuarios de esta información son primordialmente los funcionarios del nivel central de la Secretaría de Educación, a cargo de los procedimientos de fortalecimiento pedagógico, igualmente directivos de las instituciones educativas oficiales, rectores y docentes de estas, padres de familia y demás instancias educativas del municipio de Cali.

La información requerida cubre este listado:

- Promedios institucionales por año, ciclos y áreas.
- Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño (insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado)
- Comparativos por año, ciclos, áreas, competencias y componentes evaluados
- Clasificación pruebas Saber 11 de IEO, por jornada.
- Promedios nacionales, municipales o institucionales en lenguaje, matemáticas, Pensamiento ciudadano y Ciencias Naturales.
- Promedios nacionales, municipales o institucionales en los ciclos 3° -5° y 9° de las áreas mencionadas.

## 2.1.2 Objetivos

### Objetivo general

Analizar la información estadística concerniente a las pruebas SABER del sector educativo oficial del municipio de Santiago de Cali, que permita levantar el diagnóstico del estado actual del desarrollo de competencias básicas y constituirse por tanto como insumo fundamental de mejoramiento.

### Objetivos específicos

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

- Identificar los indicadores que permitan evaluar el desempeño del sector educativo oficial del municipio Santiago de Cali, en desarrollo de competencias básicas.
- Diseñar el tratamiento y presentación de los datos de manera clara, comprensible y pertinente para los distintos usuarios y necesidades de esta información.
- Describir la información conceptual y estadística que permita a los usuarios, docentes y demás miembros de las comunidades educativas su comprensión y uso para el mejoramiento de las prácticas de aula.
- Describir la tendencia de los indicadores de la calidad del sector educativo, en los ámbitos institucional como municipal.
- Determinar los cambios o influencia (impacto) que genera el uso de los resultados de las pruebas SABER, en la mejora de la calidad educativa de Santiago de Cali.

### 2.1.3 Alcance

La cobertura temática aborda el análisis de los resultados de las pruebas SABER del sector educativo oficial, tanto rural como urbano del municipio de Santiago de Cali, de los ciclos 3° 5° y 9°, en las áreas lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y competencias ciudadanas. En cuanto a la periodicidad de su aplicación, las áreas y ciclos evaluados, la prueba ha tenido adaptaciones importantes: Después de aplicarse cada tres años, a partir del año 2013. Esta modificación incrementó la pertinencia de los resultados de la prueba, incrementó su demanda en las IEO y lo más importante, generó en los docentes una reflexión primera e incipiente de evaluación sobre sus prácticas de aula. Este insumo exigió un nuevo diseño estadístico de la presentación de los resultados de la prueba para cada año, de modo que los usuarios pudiesen contar con los promedios institucionales y establecer tendencias para tres o cuatro años.

### 2.1.4 Marco de referencia

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

## Marco teórico

La descripción cuantitativa del estado de la educación y más específicamente, sobre el desarrollo de competencias básicas, es de vital importancia para la Secretaría de Educación Municipal, en tanto le permite una ponderada toma de decisiones para orientar las estrategias materializadas en los procedimientos, programas y proyectos de acompañamiento a las IEO.

El marco normativo que ampara la construcción de este documento es amplio, no obstante se mencionan las principales leyes y decretos que le rigen. La Ley General de Educación 115 de 1994 en el artículo 15 señala la necesidad de un “diagnóstico del sector educativo” para el diseño de planes y el fomento de la investigación. Dentro de las funciones especiales de la Secretaría de Educación, el artículo primero del decreto 0559 del 2002 señala la importancia de realización de estudios, investigaciones y evaluaciones que sirvan de insumo para la formulación del Plan Sectorial de Desarrollo Educativo. Estipula además la necesidad de administración y mantenimiento de la información educativa para promover la toma de decisiones y el suministro de información a otros entes. El decreto 1526 de julio 24 del 2002 reglamenta la administración del sistema de información del sector educativo, donde resalta la importancia del levantamiento de información y el reporte de la misma. En el artículo 134 del decreto 0203 del 2001 se describe la realización de estudios necesarios para la construcción del diagnóstico del sector y la definición de indicadores educativos que permitan desarrollar mediciones sectoriales.

El concepto estructural que evalúa las pruebas SABER es el **Desarrollo de Competencias Básicas**, entendido como el desarrollo de esquemas o procedimientos cognitivos, sociales, actitudinales, que propicien la apropiación, aplicación y construcción del conocimiento. Su definición más usual es “Un saber hacer en contexto” Su comprensión se clarifica más, si se contrasta con el concepto de **“contenidos”** en tanto estos últimos hacen referencia a la definición, explicación y clasificación de conceptos generales, abstractos de las distintas disciplinas escolares, y que regularmente se apropian de manera memorística; por el contrario el concepto de

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

competencia propicia que los estudiantes apropien de manera comprensiva los saberes, y hagan uso y aplicación de estos para la transformación de sus entornos culturales, sociales, familiares. La medición estadística de este constructo pedagógico, en los estudiantes de básica primaria y bachillerato, en el sector educativo oficial es el propósito de este procedimiento.

El mejoramiento de la calidad de la educación viene ocupando hace ya varias décadas un lugar preponderante en la política educativa colombiana, alimentándose de los prolíferos desarrollos alcanzados en el campo de la educación y la pedagogía, de los señalamientos de diversos organismos multilaterales, así como de las innovaciones adelantadas por un gran número de docentes que han tenido la valentía de poner en cuestión los modelos tradicionales al constatar que con ellos no logran que sus estudiantes accedan de manera comprensiva a los conocimientos, ni pueden desempeñarse con ellos en el mundo de la vida. En línea con lo anterior la prueba como tal, ha tenido transformaciones tanto conceptuales como metodológicas acordes a las innovaciones propias de la educación y las necesidades observadas de establecer metodologías de aprendizaje que mejoren la apropiación de los conocimientos en los estudiantes. Una de ellas corresponde por ejemplo a los marcos conceptuales de las distintas áreas evaluadas mediante un conjunto de variables e indicadores que midan estas tendencias y comportamientos en competencias educativas.

## Marco conceptual

**Competencia:** hace referencia al desarrollo de esquemas o procedimientos cognitivos, sociales, actitudinales, que propicien la apropiación y aplicación y construcción del conocimiento. Su definición más usual es “Un saber hacer en contexto”

**Componentes:** se conciben como los ámbitos de estudio o de aplicación de las competencias a desarrollar; ej en el área de ciencias Naturales, los componentes corresponden a los campos de aplicación del conocimiento científico y son: entorno vivo, entorno físico y Ciencia, tecnología y sociedad.

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Descriptor de competencias y componentes: corresponden a cinco expresiones cualitativas que permiten calificar un comparativo de resultados entre la IEO con el total de IE a nivel nacional que obtienen un promedio similar en la misma área y ciclo. Son estos: Muy Fuerte, Fuerte, Similar, Débil y Muy Débil.

Estándares básicos de competencias: “un estándar es un criterio claro y público que permite evaluar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad” “Son referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que alcanzan los estudiantes en su periodo escolar” (MEN)

Indicador Educativo: es un estadístico simple o compuesto relacionado a un constructo educativo y que es útil en el contexto de las políticas públicas. Entre las funciones prioritarias de un indicador está la descripción de las condiciones particulares del sector educativo, su evolución, el diagnóstico de su estado general y la identificación de las problemáticas centrales que se distribuyen de manera diferencial en la población del municipio. Para este caso, el constructo educativo con el que se relacionan los indicadores se denomina Desarrollo de competencias básicas la medición o valoración estadística de este proceso educativo es fundamental en tanto permite inferir el impacto educativo, logros, avances o retrocesos en los aprendizajes de los estudiantes.

Sin embargo es importante entender que “Un indicador o incluso un conjunto de estos, brindaran imágenes parciales y superficiales del contexto educativo independientemente de las cualidades técnicas y referentes específicos con los que hayan sido diseñados. Una imagen comprensiva del panorama educativo se alcanza con la inserción de estos indicadores en un modelo sistémico que relacione los aspectos o dimensiones de la calidad de la educación con el modelo de funcionamiento del sistema educativo.” (Para este párrafo se retomaron apartados del documento Anuario educativo SEM)

Niveles de desempeño: “la prueba distribuye en cuatro niveles los desempeños de los estudiantes de acuerdo a los resultados alcanzados. Describen los desempeños alcanzados en cuanto a lo que saben y saben hacer en una determinada área y ciclo”

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

- Nivel insuficiente: los estudiantes ubicados en este nivel de desempeño no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba.
- Nivel mínimo: los estudiantes ubicados en este nivel superan las preguntas de menor complejidad de la prueba.
- Nivel satisfactorio: Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para el área y grado evaluados. Este es el nivel esperado que todos o la gran mayoría de los estudiantes deberían alcanzar.
- Nivel avanzado: muestran un nivel sobresaliente y superan las preguntas de mayor complejidad de la prueba.

**Pruebas SABER:** pruebas evaluativas censales aplicadas a los estudiantes de los ciclos 3°, 5° y 9° para determinar qué tanto los estudiantes de educación básica se acercan al logro de los resultados esperados, según los estándares básicos de competencias definidos por el Ministerio de Educación Nacional<sup>1</sup>. Los resultados de esta evaluación permiten que las instituciones educativas, las secretarías de educación y el MEN construyan planes de mejoramiento en sus respectivos ámbitos de actuación y valoren los avances en el tiempo.

**Promedio institucional:** Valor representativo de los resultados obtenidos por el total de estudiantes pertenecientes a la IEO; participantes de la prueba.

**Promedio Cali:** Valor representativo de los resultados obtenidos por el total de estudiantes pertenecientes al total de IE pertenecientes al municipio de Cali; participantes de la prueba.

**Promedio nacional:** Valor representativo de los resultados obtenidos por el total de estudiantes pertenecientes al total de IE nacionales; participantes de la prueba.

## Marco legal

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

La Ley General de Educación 115 de 1994 en el Artículo 15 señala la necesidad de un diagnóstico del sector educativo para el diseño de planes y el fomento de la investigación.

Mediante la Ley 715 de diciembre 21 del 2001 en el capítulo II artículo 7, se dictan las normas orgánicas para administrar, analizar y suministrar la información sectorial.

El decreto 1526 de julio 24 de 2002 que reglamenta la administración del sistema de información del sector educativo, resalta la importancia del levantamiento de información y del reporte de la misma.

A través del decreto extraordinario 0203 del 2001 en su artículo 129 se estipula la organización de actividades para la producción, procesamiento, análisis y suministro de información para la realización de los planes, programas y proyectos de desarrollo sectorial.

El artículo 134 del mismo decreto describe la realización de estudios necesarios para la construcción del diagnóstico del sector y la definición de indicadores educativos que permitan desarrollar mediciones sectoriales.

Dentro de las funciones especiales de la Secretaria de Educación , el Decreto 0559 de noviembre 7 de 2002 en su artículo primero menciona la realización de estudios, investigaciones y evaluaciones necesarias que sirvan de insumo para la formulación del Plan Sectorial de Desarrollo Educativo Municipal. Además estipula la necesidad de administración y mantenimiento de la información educativa para facilitar la toma de decisiones y el suministro de información a otros entes.

### Referentes internacionales

La organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), orienta sus acciones y estrategias en función de las metas y objetivos concretos de la comunidad internacional plasmados en los Objetivos de Desarrollo del

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Milenio. Uno de esos objetivos pone de manifiesto el logro de una educación de calidad para todos y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, lo cual exige más y mejores datos. Para ello el instituto de estadística de la UNESCO cuenta con dos herramientas: un Atlas electrónico que abarca todos los datos sobre educación que están disponibles en el mundo entero, y un compendio que establece una hoja de ruta para medir la calidad y equidad en educación. La UNESCO cuenta con documentación sobre un conjunto básico de indicadores que permiten la comparación en educación para los países que conforman las Américas, publican los indicadores y promueven su uso para la adopción de políticas educacionales y divulgan lineamientos para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de estadísticas educativas para construir indicadores y desarrollar un programa de cooperación técnica.

De igual manera la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), realiza de manera anual la publicación del anuario estadístico, documento contentivo de estadísticas básicas que caracterizan la situación sociodemográfica y ambiental de las regiones para una vigencia particular. Utilizan metodologías y estándares internacionales en el cálculo de los indicadores con el fin de asegurar la comparabilidad entre países. Temas como cobertura, acceso, analfabetismo, gasto público en educación, distribución del recurso humano entre otros, son los que contiene este documento.

Existen diferentes trabajos que han tratado de explicar los determinantes del rendimiento académico de acuerdo a los resultados obtenidos por los estudiantes en su proceso de aprendizaje. El primer documento encontrado que da forma a este tipo de estudios es el Informe Coleman et al (1966), en el cual se examina para Estados Unidos el efecto de los insumos escolares<sup>5</sup> sobre las diferencias en el desempeño escolar. Los resultados hallados en este estudio causaron controversia en el mundo académico, ya que el efecto encontrado fue prácticamente nulo, destacando que las diferencias en los resultados escolares se debían principalmente al origen social del estudiante.

Años más tarde, Jencks (1972), realizó un trabajo similar en el cual se reafirmaron los resultados encontrados por Coleman (1966), su principal conclusión era que variables como los recursos financieros de la escuela, sus políticas y las características de los

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

maestros, influyen de manera secundaria en la explicación del rendimiento escolar. En un caso más específico, Alexander y Simmons (1975), examinaron los determinantes del desempeño académico en países del Tercer Mundo, concluyendo que las características asociadas al entorno socioeconómico de los estudiantes eran las más relevantes, confirmando la hipótesis planteada por Coleman (1966) y Jencks (1972).

### Referentes nacionales

En Colombia se han realizado varios estudios similares que buscan determinar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Se destaca el realizado por Gaviria y Barrientos (2001). En éste los autores analizaron los resultados de las pruebas de estado, encontrando que las características asociadas al plantel educativo inciden de manera significativa en el rendimiento y lo hacen en mayor medida que las variables socioeconómicas; sin embargo, no desconocen que el nivel de educación de los padres juega un papel fundamental en el desempeño. Adicionalmente, encuentran que existe una brecha pronunciada entre los resultados para instituciones oficiales y privadas, siendo estas últimas las que alcanzan mayores logros en las pruebas. Todo lo anterior, deja en entre dicho la aplicación para Colombia de la hipótesis de Coleman (1966).

En cuanto a la literatura nacional, los trabajos encontrados sobre este tema han generado diversas conclusiones. Gaviria y Barrientos han sido dos de los autores que más han dedicado sus investigaciones a estudiar los determinantes del rendimiento académico en nuestro país. En Gaviria y Barrientos (2001a), los autores analizan determinantes del rendimiento académico de los estudiantes en la ciudad de Bogotá, del estudio se desprenden tres conclusiones principales: primero, la educación de los padres tiene un efecto sustancial sobre el rendimiento académico; segundo, el efecto de la educación de los padres se transmite principalmente a través de la calidad de los planteles educativos; y tercero, los planteles inciden de manera notable sobre el rendimiento en esta ciudad. En el mismo año, Gaviria y Barrientos (2001b), presentan un trabajo más amplio, donde se estudian los determinantes de la calidad de la

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

educación secundaria para el caso colombiano con base en las pruebas ICFES 1999. Su análisis se centró en tres aspectos: el efecto de las características familiares sobre el rendimiento académico, el efecto de las características del plantel sobre la calidad, y el efecto del gasto público sobre la calidad relativa de los planteles públicos respecto a los privados. Los resultados principales del estudio corroboran algunas evidencias empíricas encontradas en otros países, como lo son la influencia positiva del nivel

El Ministerio de Educación publicó una guía como iniciativa para la creación de un Sistema Nacional de Indicadores Educativos que permitan aportar elementos para la planificación y la evaluación de la política educativa que facilite la comparación con otros sistemas educativos a nivel latinoamericano y mundial.

### 2.1.5 Plan de resultados

VARIABLES DE ÁREA DE CONOCIMIENTO:

- Lenguaje
- Matemáticas
- Ciencias naturales
- Competencias ciudadanas

VARIABLES IEO (NOMBRES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES)

CICLOS (3º, 5º y 9º)

VARIABLES DE COMPETENCIA

- Comunicativa lectora (lenguaje)
- Comunicativa escrita (lenguaje)
- Razonamiento y argumentación (matemáticas)
- Comunicación, modelación y representación (matemáticas)

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

- Planteamiento y resolución de problemas (matemáticas)
- Indagar
- Explicar
- Uso del conocimiento científico

Indicadores:

- Promedios nacional y del ente territorial (Cali) de las áreas de lenguaje, matemáticas, pensamiento ciudadano y ciencias Naturales de los ciclos 3°, 5° y 9°.
- Promedios de las instituciones oficiales de las áreas de lenguaje, matemáticas, pensamiento ciudadano y ciencias Naturales de los ciclos 3°, 5° y 9°.
- Porcentajes de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado.

Los indicadores estadísticos extraídos de los resultados de la prueba, se seleccionan con el criterio de ofrecer información pertinente para evaluar estas áreas, competencias y componentes básicos y los ciclos críticos de aprendizajes (tabla 1)

Tabla 1. Variables según criterios de pertinencia para indicadores

área	competencia	componente	ciclo evaluado
lenguaje	comunicativa lectora	semántico y sintáctico pragmático	3° - 5° y 9°
	comunicativa escritora		
matemáticas	razonamiento y argumentación	numérico y variaciones geométrico métrico	3° - 5° y 9°
	comunicación, y modelación representación		

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)	DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”	VERSIÓN	
			FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	planteamiento y de resolución de problemas	aleatorio	
competencias ciudadanas		conocimiento multiperspectivismo argumentación pensamiento sistémico	5° y 9°
ciencias naturales	indagar	entorno vivo	5° y 9°
	explicar	entorno físico	
	uso del conocimiento científico	ciencia, tecnología y sociedad	

Fuente: ICFES, pruebas SABER – Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, Secretaría de Educación.

Además del consolidado de información que requieren las IEO, se desglosan igualmente datos que permitan inferir resultados parciales o comparativos interinstitucionales, se realizan por ejemplo tratamientos con estos:

- Comparativos IEO urbanas versus rurales (por área, ciclo, competencia)
- Comparativos IEO privadas versus oficiales
- Comparativos Cali, versus Colombia (por área, ciclo, competencia)
- Comparativos instituciones técnico industriales
- Comparativos por áreas.

Se ilustra a continuación a manera de ejemplo (tabla 2), uno de estos tratamientos de la información

Tabla 2. Comparativo promedio institucional y porcentajes de estudiantes por niveles de Desempeño en instituciones Técnico industriales urbanas- Cali 2015

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

LENGUAJE 3°	Promedio Inst	% Insuficiente	% Mínimo	% Satisfactorio	% Avanzado
comuna 17	367	2	15	38	45
José María Carbonell	348	7	18	41	34
Antonio José Camacho	313	18	27	34	21
Multipropósito	313	15	29	38	18
Diez de mayo	312	9	32	43	16
Pedro Antonio Molina	297	17	36	38	10
Donald Rodrigo Tafur	286	19	42	36	4
Veinte de julio	278	19	49	29	3
Carlos Holguín Mallarino	226	62	34	4	0

Fuente: ICFES, pruebas SABER – Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, Secretaría de Educación.

## 2.2 MÉTODO DE ELABORACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA

**Definición de las fuentes de información:** Los datos se descargan del portal web del ICFES, que pone a disposición del público en general la información por institución educativa del puntaje promedio, número de estudiantes y desviación estándar. También se dispone de información sobre el nivel de desempeño alcanzado en las pruebas a nivel de sede – jornada para las pruebas Saber 3°, 4°, 5°, 9° y 11°.

## 2.3 HERRAMINETAS TECNOLÓGICAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS

La información suministrada por el ICFES se descarga en formato Excel y se consolida la información que se requiere en un solo archivo donde se hace el alistamiento, configuración y diseño de la base de datos que se empleará en el análisis. Los datos que se extraen de esta página y son sistematizados en una plantilla con la siguiente

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

información. Desde el área de sistemas se realiza el diseño de la presentación de la plantilla de información para las IEO y se han agregado gráficos de barras para una mejor lectura de los datos.

## 2.4 DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Los mecanismos para el control de calidad de este instrumento, entendida como el diseño y la información pertinente para el análisis de estos resultados; corresponden a tres pasos: primeramente nos aseguramos de la total confiabilidad de los datos; para ello tomamos muestras aleatorias (10%) de algunos datos y los confirmamos en la página web del icfes. Este paso nos garantiza la veracidad de la información. Segundo paso, evaluamos la pertinencia del instrumento en los espacios de capacitaciones y talleres en los que se hace uso de este instrumento y tercero, incluimos en el formato de evaluación un indicador específico para que los docentes y demás usuarios, valoren su calidad.

En la tabla 3 se relaciona el diccionario de datos de las bases de datos usadas para construir el análisis estadístico en el presente documento metodológico:

Tabla 3. Diccionario de datos usado en la base de datos

Años	Año correspondiente al dato ingresado
Departamento	Departamento DE ubicación de la IEO
Cód.DANE Dpto	Código de departamento según el DANE
Entidad Territorial	Ciudad a la que pertenece la IEO
Cód DANE Entidad	Código de la ciudad a la que pertenece la IEO según el DANE
Municipio	Ciudad a la que pertenece la IEO
Cód. DANE Establecimiento	Código de IEO según el DANE
Nombre	Muestra el nombre de la IEO
Grado	Ciclo de formación evaluado
Area	Materia o asignatura evaluada

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Año_Promedio	Promedio de las pruebas realizadas a los alumnos de la IEO
Año_Desviación	Desviación de la media nacional de los resultados de la IEO
Año_Niv.Insuficiente	Nivel de puntajes insuficientes en el año presentado
Año_Niv.Minimo	Nivel de puntaje mínimo en el año presentado
Año_Niv.Satisfactorio	Nivel de puntaje satisfactorio en el año presentado
Año_Niv.Avanzado	Nivel de puntaje avanzado en el año presentado
Año_Evaluados	Total de resultados evaluados en el año
Año_Comet.Usos conocimiento	Nivel de competencia de conocimiento
Año_Comet.explicación	Nivel de competencia en explicación de conceptos
2009_Comet. indagación	Nivel de competencia en indagación de conceptos
2009_Comet. entorno vivo	Nivel de competencia en entorno vivo.

## 2.5 DISEÑO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 2.5.1 Análisis estadístico

El análisis estadístico que se lleva a cabo procura evidenciar los comportamientos de las variables e indicadores de los desempeños institucionales, a través de estadísticas descriptivas y mediciones porcentuales, mediante herramientas de tendencia central en el caso de variables cuantitativas como promedios y porcentajes. Para las variables cualitativas como los descriptores de competencias y componentes (Muy Fuerte, Fuerte, Débil) se usan tablas de frecuencia y diagramas de barras.

### 2.5.2 Análisis de contexto

Después de aplicarse cada tres años la Prueba SABER, a partir del año 2013, la prueba SABER empezó a aplicarse anualmente; es así que desde el año 2016, se cuenta ahora con información muy valiosa que nos permite hacer comparativos de los tres últimos años, (2013 – 2014 y 2015) Esta modificación incrementó la pertinencia de los resultados de la prueba, incrementó su demanda en las IEO y lo más importante,

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

generó en los docentes una reflexión primera e incipiente de evaluación sobre sus prácticas de aula.

Para comparar los resultados históricos de los desempeños de las IEO, se retoman los promedios de estas en las cuatro áreas y en cada uno de los tres ciclos evaluados (tercer, quinto y noveno grado). La plantilla retoma por ejemplo los promedios de los últimos cuatro años, para este caso, 2012, 2013, 2014 y 2015 que permite a los resultados ser comparables. El usuario puede identificar en una de las columnas esta información que precede los resultados, a manera de ejemplo: lenguaje 3° 2012 y se desglosa en la misma fila los datos concernientes a este encabezado.

### 2.5.3 Comités

Las instancias internas de la Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, con las que se diseña, analiza o coordina la construcción de del informe sobre las pruebas SABER y de sus herramientas anexas, corresponden a la coordinación de Calidad Educativa, en tanto aporta argumentos y elementos de los contextos de aplicación del instrumento; igualmente el Plan Territorial de Formación Docente (PTFD) y al profesional de sistemas. Sin embargo, el criterio básico para evaluar su pertinencia es la evaluación otorgada por los docentes y directivos de las IEO. Son los talleres con el colectivo de docentes, y la evaluación de estos, los referentes idóneos para esta tarea.

## 2.6 DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

La difusión de esta información se realiza a distintas poblaciones y diversos niveles de gestión. En todo caso, la prelación la tienen los directivos y docentes de las Instituciones Educativas Oficiales. En consecuencia, el diseño de la presentación de la información de los resultados se hace por institución educativa y para ello se programan acompañamientos situados en los que se visita la IEO y se realizan talleres de análisis de estos resultados con el colectivo de docentes.

Un segundo ámbito de difusión corresponde a las instancias de nivel central o procedimientos de fortalecimiento pedagógico, los cuales requieren otro tipo de

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>	<p>VERSIÓN</p>	
		<p>FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA</p>	<p>dd/mm/aaaa</p>

información estadística, básicamente comparativos de distintos datos que permitan identificar por ejemplo las IEO con mayores fragilidades en un área específica para propuestas de capacitación.

### 2.6.1 Administración del repositorio de datos:

Los datos correspondientes a los resultados de las IEO de cada año, se vienen conservando desde el año 2012, cuando se empezó a aplicar la prueba anualmente, para evitar contaminación de estos, se toman copias de la base de datos y se opera con esta información. La base de datos original es administrada por el funcionario responsable del procedimiento y por el ingeniero de sistemas.

### 2.6.2 Productos e instrumentos de difusión

Se accede a esta información mediante el ingreso a la carpeta pública por medio del portal web de la alcaldía municipal o mediante solicitud a través del correo institucional del equipo de Gestión de la Evaluación. Normalmente se publican en el segundo semestre de cada año, una vez el Icfes ha hecho la publicación de los resultados durante el primer semestre.

En el documento se detallan tablas y cuadros desagregados por promedio Nacional, promedio institucional, porcentajes de estudiantes por niveles de desempeño y otras categorías de análisis que permitan la detección de oportunidades de mejoramiento o alertas tempranas sobre resultados críticos. Otra de las formas que se emplean para esbozar los resultados de la operación estadística son los gráficos y mapas temáticos, los cuales permiten vislumbrar tendencias históricas, distribución de los datos en un marco temporal con información detallada que facilite su interpretación.

## 2.7 PROCESOS DE EVALUACIÓN

El diseño se evalúa frente a dos aspectos primordiales; confiabilidad en la toma de los datos y su pertinencia pedagógica. Frente a la correcta toma de los datos, se

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

selecciona de manera aleatoria, los resultados de un porcentaje mayor al 10% de IEO y verificamos la correspondencia entre la información suministrada por el Icfes y la consignada en nuestra base de datos. Frente a la pertinencia pedagógica, se diseñó un formato de evaluación con un criterio individual orientado a indagar la percepción de los usuarios sobre la claridad y pertinencia pedagógica de la información suministrada.

### 3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- Análisis de Resultados en pruebas SABER del sector oficial Municipio Santiago de Cali.
- Análisis de resultados de evaluación de Desempeño Docente año 2015 Municipio Santiago de Cali.
- Anuario Educativo Municipal.
- Análisis del SIEE (Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes)

### GLOSARIO

ICFES:	Instituto Colombiano en Fomento de la Educación Superior
IE:	Institución Educativa
IEO:	Institución Educativa Oficial
SEM:	Secretaría de Educación Municipal
MEN:	Ministerio de Educación Nacional
ISCE:	Índice Sintético de Calidad Educativa

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura  
 CEPAL: Comisión Económica para América Latina

## BIBLIOGRAFÍA

Alexander, L. y Simmons, J. (1975). “The Determinants of School Achievement in Developing Countries: the educational production function”. En: Cuadernos de Trabajo. No. 201. Washington: Banco Mundial.

Coleman, J. S. et al (1966). Equality of Educational Opportunity. Washington: US Government Printing Office.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Documento metodológico de la operación estadística Anuario Educativo. Nota: Este documento sirvió como modelo de elaboración y se retomaron de él algunos datos pertinentes, por tratarse de documentos públicos de la Secretaría de Educación Municipal.

Gaviria, Alejandro y Barrientos, Jorge. (2001a). “Calidad de la Educación y Rendimiento Académico en Bogotá”. En: Coyuntura Social, Fedesarrollo. No. 24. pp. 111-126. 31

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Gaviria, Alejandro y Barrientos, Jorge H. (2001b). “Determinantes de la calidad de la educación en Colombia”. En: Archivos de Economía, Departamento Nacional de Planeación. No. 159.

Gaviria, Alejandro y Barrientos, Jorge H. (2008). “Calidad de la educación pública y logro académico en Medellín 2004-2006. Una aproximación por regresión intercuartil”. En: Lecturas de Economía, Universidad de Antioquia. No. 68. pp 121-144. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES-. Bases de datos pruebas

Guía para la interpretación de Resultados de la prueba SABER MEN, 2016.

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES-. Guía de orientación Examen de Estado (2009). <http://www.icfes.gov.co/>

Jencks, C. S. (1972). “Inequality: a Reassessment of the Effect of Family and Schooling in America”. En: New York: Basic Books.

Secretaria de Educación Municipal, Cali, Modelación del Procedimiento Evaluación de estudiantes, 2016.

## ANEXOS

### **Anexo 1. Ejemplo de cuadro de resultados con variables e indicadores de fortaleza en la asignatura de lenguaje**

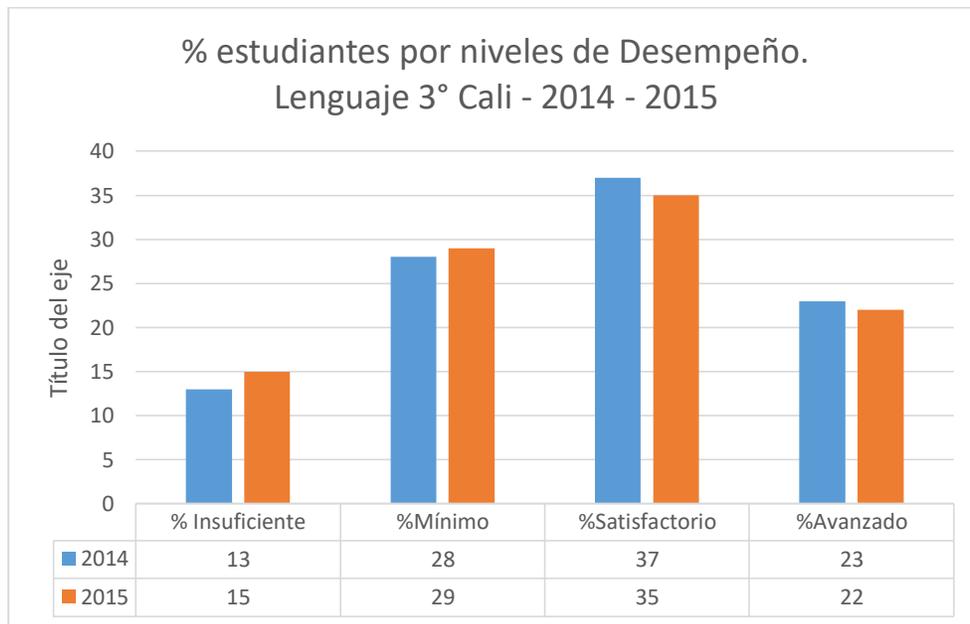
 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p>	<p>VERSIÓN</p>	
	<p><b>DOCUMENTO DERMOTODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>	<p>FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA</p>	<p>dd/mm/aaaa</p>

Elegir														
HUMBERTO JORDAN MAZUERA														
SABER 3-5-9- 2.012-2.014														
LENGUAJE	DESEMPEÑO						COMPETENCIAS			COMPONENTES			BALANZA	
PROMEDIO CALI	PROMEDIO I.E.O	Insuficiente	Mínimo	Satisfactorio	Avanzado	Compet. comunicati va-lectora	Compet. comunicati va-escritora	Compon. semántico	Compon. sintáctico	Compon. pragmático		NEGATIVO	POSITIVO	
Leng 3° 2012	318	283	27	34	32	8	Muy fuerte	Fuerte	Muy fuerte	Fuerte	Muy fuerte	61	40	
Leng 3° 2013	322	269	32	38	25	5	Similar	Débil	Fuerte	Débil	Débil	70	30	
Leng 3° 2014	309	282	22	40	32	6	Fuerte	Débil	Fuerte	Similar	Débil	62	38	
Leng 3° 2015		283	23	41	33	3	Fuerte	Débil	Similar	Débil	Fuerte	64	36	
PROGRESO			-1	-1	1	-3								
Leng 5° 2012	314	292	14	53	28	6	Muy fuerte	Fuerte	Muy fuerte	Débil	Muy fuerte	67	34	

Fuente: ICFES, pruebas SABER – Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, Secretaría de Educación.

## Anexo 2. Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)	VERSIÓN	
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa



Fuente: ICFES, pruebas SABER – Subsecretaría de Desarrollo Pedagógico, Secretaría de Educación.

## FICHA RESUMEN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA QUE SOPORTA LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
<b>NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA</b>	PRUEBAS SABER
<b>SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA</b>	PRS
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana, mediante la realización de evaluaciones censales periódicas en las que se valoran las competencias básicas de los estudiantes y se analizan los factores que inciden en sus logros.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar, implementar, administrar y mantener actualizadas las bases de datos con la información de los resultados alcanzados en las pruebas aplicadas y los factores asociados, de acuerdo con prácticas internacionalmente aceptadas.</li> <li>• Establecer las metodologías y procedimientos que guían la evaluación externa de la calidad de la educación.</li> <li>• Organizar y administrar el banco de pruebas y preguntas, según niveles educativos y programas, el cual tendrá carácter reservado.</li> <li>• Diseñar, implementar y controlar el procesamiento de</li> </ul>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<p>información y la producción y divulgación de resultados de las evaluaciones SABER, según las necesidades identificadas en cada nivel educativo.</p>
<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>	<p><b>Pruebas SABER 3º, 5º y 91:</b> El propósito principal de SABER 3.º, 5.º y 9.º es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana mediante la realización de evaluaciones aplicadas periódicamente para monitorear el desarrollo de las competencias básicas en los estudiantes de educación básica, como seguimiento de calidad del sistema educativo.</p> <p><b>Niveles de educación:</b> La educación formal tiene tres niveles: preescolar. Educación básica primaria y básica secundaria y educación media</p> <p><b>Pruebas SABER PRO:</b> la prueba SABER 11º evaluación del nivel de la Educación Media a partir del año 2014 se alinea con las evaluaciones de la Educación Básica para proporcionar información a la comunidad educativa en el desarrollo de las competencias básicas que debe desarrollar un estudiante durante el paso por la vida escolar</p> <p><b>Estándares básicos de competencias:</b> “un estándar es un criterio claro y público que permite evaluar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad” “Son referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que alcanzan los estudiantes en su periodo escolar” (MEN)</p> <p><b>Competencia:</b> hace referencia al desarrollo de esquemas o procedimientos cognitivos, sociales, actitudinales, que propicien la apropiación y aplicación y construcción del conocimiento. Su definición más usual es “Un saber hacer en contexto”</p>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<p><b>Promedio institucional:</b> Valor representativo de los resultados obtenidos por el total de estudiantes pertenecientes a la IEO; participes de la prueba</p> <p><b>Descriptor de competencias y componentes:</b> corresponden a cinco expresiones cualitativas que permiten calificar un comparativo de resultados entre la IEO con el total de IE a nivel nacional que obtienen un promedio similar en la misma área y ciclo. Son estos: Muy Fuerte, Fuerte, Similar, Débil y Muy Débil.</p> <p><b>Modelo Postprimaria:</b> Modelo que permite que los niños, niñas y jóvenes del sector rural puedan acceder al ciclo de educación básica secundaria con programas pertinentes a su contexto.</p> <p><b>Estrategia Nivelamos:</b> Estrategia didáctica y pedagógica para acompañar a los docentes en sus aulas de clase, cuando se enfrentan a situaciones que requieren apoyar a sus estudiantes en los conceptos y procesos esenciales de las áreas de Lenguaje y Matemáticas, en cada uno de los grados de Transición a Quinto grado.</p> <p><b>Estrategia Caminar en Secundaria:</b> Estrategia para la nivelación de los estudiantes en extraedad de básica secundaria en EE del sector rural.</p> <p><b>Modelos Educativos Flexibles:</b> son propuestas de educación formal que permiten atender a poblaciones diversas o en condiciones de vulnerabilidad, que presentan dificultades para participar en la oferta educativa tradicional. Estos modelos se caracterizan por contar con una propuesta conceptual de carácter pedagógico y didáctico, coherente entre sí, que responde a las condiciones particulares y necesidades de la población a la que se</p>
--	--

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<p>dirigen. También cuenta con procesos de gestión, administración, capacitación y seguimiento definidos, además de materiales didácticos que guardan relación con las posturas teóricas que las orientan.</p> <p><b>ICFES:</b> son las siglas de Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Este organismo es el encargado de promover la educación superior en Colombia. En sus inicios, fue creada para evaluar a los alumnos cursando su último año de bachillerato y por lo tanto, muchas universidades desde entonces lo han tenido en cuenta para sus procesos de admisión.</p> <p><b>Sala de aplicación:</b> aula en la que se llevan a cabo los exámenes. Se refieren a los procesos que el estudiante debe realizar para resolver lo que plantea una pregunta. Éstos pueden considerarse como herramientas que disponen al sujeto a proponer soluciones a algún problema.</p>
<b>FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)</b>	Operación estadística basada en un censo de estudiantes de grado 3º, 5º, 9º y 11º grado que aplican para presentar las pruebas SABER
<b>VARIABLES</b>	<p><b>SABER 5º Y 9º</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de estudiante</li> <li>• Código de identificación de la prueba</li> <li>• Fecha de nacimiento</li> <li>• Lugar donde reside</li> <li>• Género</li> <li>• Competencias en lenguaje</li> </ul>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias en matemáticas</li> <li>• Competencias en ciencias naturales</li> <li>• Competencias ciudadanas</li> </ul> <p>Información sobre la Institución Educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de la institución</li> <li>• Nombre de la institución educativa</li> <li>• Jornada escolar</li> <li>• Lugar de ubicación de la institución Educativa</li> </ul> <p>Información Socioeconómica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de residencia del estudiante</li> <li>• Ingresos mensuales familiares</li> <li>• Dotación del hogar</li> <li>• Tipo de vivienda</li> <li>• Estrato</li> </ul> <p>Información familiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de hermanos</li> <li>• Total de integrantes de la familia</li> <li>• Nivel de educación de los padres</li> <li>• Ocupación de los padres</li> </ul> <p><b>SABER 11º</b></p> <p>Información general del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de estudiante</li> </ul>
--	--

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de identificación de la prueba</li> <li>• Fecha de nacimiento</li> <li>• Lugar donde reside</li> <li>• Genero</li> </ul> <p>Información sobre competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias en lenguaje</li> <li>• Competencias en matemáticas</li> <li>• Competencias en ciencias naturales</li> <li>• Competencias ciudadanas</li> <li>• Profundización</li> <li>• Interdisciplinar</li> </ul> <p>Información de discapacidad del estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad motriz</li> <li>• Discapacidad auditiva</li> <li>• Discapacidad visual</li> </ul> <p>Información sobre la Institución Educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de la institución</li> <li>• Nombre de la institución educativa</li> <li>• Jornada escolar</li> <li>• Lugar de ubicación de la institución Educativa</li> </ul> <p>Información sobre la carrera e Institución de Educación superior a la que desea ingresar el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrera a seguir</li> <li>• Institución de Educación Superior donde desea estudiar</li> <li>• Razones de elección de la carrera</li> </ul>
--	--

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones de elección de la Institución de Educación Superior</li> </ul> <p>Información de presentación de las pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de presentación de las pruebas</li> <li>• Motivos de presentación de la prueba</li> </ul> <p>Información familiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de hermanos</li> <li>• Total de integrantes de la familia</li> <li>• Nivel de educación de los padres</li> <li>• Ocupación de los padres</li> </ul> <p>Información Socioeconómica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de residencia del estudiante</li> <li>• Ingresos mensuales familiares</li> <li>• Dotación del hogar</li> <li>• Tipo de vivienda</li> <li>• Estrato</li> </ul>
<b>INDICADORES</b>	<p><b>ESTRATÉGICOS</b></p> <p>A. Dirección estratégica y de gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación y Desarrollo</li> <li>• Gestión integral de la calidad</li> <li>• Control y Seguimiento</li> <li>• Comunicación, Publicación e imagen</li> <li>• Gestión Jurídica</li> </ul>

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de proyectos especiales</li> <li>• Procesos misionales</li> </ul> <p>B. Gestión de diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y divulgación</li> <li>• Diseño de instrumentos</li> <li>• Análisis y divulgación 2</li> </ul> <p>C. Gestión de pruebas y operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción y mantenimiento de ítems</li> <li>• Armado y edición</li> <li>• Aseguramiento de recursos</li> <li>• Registro</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Calificación</li> <li>• Publicación de resultados</li> </ul> <p>D. Gestión de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de Proyectos educativos</li> <li>• Conceptualización y desarrollo de investigación</li> <li>• Ajuste y manejo de bases de datos</li> </ul> <p><b>TRANSVERSALES O DE APOYO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de tecnología e información</li> <li>• Gestión de servicios de infraestructura</li> <li>• Gestión de seguridad de la información</li> </ul>
--	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la información</li> <li>• Gestión de mantenimiento y soporte a sistemas de información</li> <li>• Gestión de proyectos de tecnología informática</li> </ul>
<b>UNIVERSO DE ESTUDIO</b>	Total de Estudiantes de todas las instituciones educativas oficiales y privadas de básica primaria y básica secundaria en Colombia.
<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	Todos los estudiantes de los ciclos de tercero, quinto, noveno y undécimo grado de las instituciones educativas tanto privadas como oficiales en Colombia
<b>UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS</b>	<p><b>Unidades de observación:</b> Estudiantes de 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup> grado; Instituciones educativas públicas y privadas</p> <p><b>Unidades de análisis:</b> Información del estudiante, condición socioeconómica, institución educativa, familia, competencias, Información de la prueba, condiciones de discapacidad.</p>
<b>MARCO ESTADÍSTICO</b>	Las Pruebas Saber fueron diseñadas y desarrolladas por el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, en el año 1991, con el propósito de obtener, procesar, interpretar y divulgar información confiable y hacer análisis pertinentes sobre la educación, de tal manera que el país conozca cómo está el nivel de educación de los niños y jóvenes, y de esta forma, tener un punto de partida para poder implementar las medidas necesarias para mejorar la calidad de la educación en todas los establecimientos educativos del país.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<p>Los resultados de las pruebas SABER han sido obtenidos mediante procesos estadísticos que permiten observar tendencias en la calidad educativa y competencias de los estudiantes que las aplican.</p>
<b>PRECISIÓN REQUERIDA</b>	<p>La precisión es validada mediante un correcto operativo logístico de desarrollo de las jornadas de las pruebas SABER, además de la seguridad y confidencialidad en el resguardo de las pruebas que evite filtrar información del contenido de las mismas.</p>
<b>DISEÑO MUESTRAL</b>	<p>El diseño muestral de las pruebas ha permitido garantizar el levantamiento de información que contribuya al diseño y fortalecimiento de la prueba.</p> <p>Este diseño muestral es realizado en varios ciclos y corresponde a una muestra representativa a nivel nacional de establecimientos educativos oficiales y privados, urbanos y rurales.</p>
<b>TIPO DE MUESTRA</b>	<p>Probabilística</p>
<b>METODO DE SELECCIÓN</b>	<p>Muestra aleatoria representativa</p>
<b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<p>No especificado</p>
<b>MANTENIMIENTO DE MUESTRA</b>	<p>No aplica, la muestra de establecimientos educativos para aplicar pruebas piloto de diseño no siempre son los mismos.</p>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

<b>INDICADORES DE CALIDAD</b>	<p>La definición de las especificaciones para SABER 5o. y 9o. 2009 se estandarizó y alineó con los Estándares Básicos de Competencias (MEN, 2006), y se estructuró según la metodología de diseño basado en evidencias, la cual permitió definir las especificaciones de contenido por evaluar en matemáticas, lenguaje y ciencias naturales. Esta metodología consiste en un conjunto de procesos que parten de la identificación de las competencias que serán evaluadas y llegan hasta la definición de las tareas que debe responder un estudiante, de manera que estas últimas se constituyan en evidencias que den cuenta de los conocimientos, habilidades o capacidades que se quieren medir.</p>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA</b>	<p><b>Operación estadística basada en censos y encuestas por muestreo:</b> Los datos de las pruebas SABER para sus diferentes ciclos, corresponden a datos obtenidos directamente por el ICFES a través de un censo de pruebas basadas en competencias que son realizadas a estudiantes de ciclos 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup> grado.</p>
<b>COBERTURA GEOGRÁFICA</b>	<p>Instituciones educativas de básica primaria, media y superior del territorio colombiano seleccionadas para realizar las pruebas SABER</p>
<b>PERIODO DE REFERENCIA</b>	<p>Desde 1991 hasta 2016</p>
<b>PERIODO DE RECOLECCIÓN</b>	<p>1 vez al año para SABER 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup></p> <p>2 veces al año para SABER PRO</p>
<b>PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN</b>	<p>Semestral y anual</p>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)		
	<b>DOCUMENTO METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>	VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

<b>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</b>	La recolección de los datos se da en físico inicialmente mediante las pruebas físicas realizadas en las diferentes instituciones educativas seccionadas para tal fin.
<b>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</b>	Evalúan las competencias. Es decir, que no van a medir cuánto sabes de matemáticas, lenguaje o ciencias sino <b>cómo aplicas los conocimientos que tienes en estas áreas en la vida real</b> . De allí que se hable de personas competentes para la vida. El país requiere de hombres y mujeres que tengan habilidades y puedan desenvolverse con facilidad en el mundo actual.
<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN</b>	Pruebas escritas estandarizadas y certificadas diseñadas metodológicamente para cada ciclo.
<b>FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS</b>	<p>Los resultados se entregan de dos formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A estudiantes: dos veces al año</li> <li>• A instituciones educativas: dos veces al año</li> <li>• Al público general: mediante acceso a la plataforma web del icfes</li> </ul>
<b>ACCESO A LOS DATOS</b>	A través del servidor FTP del ICFES podrá consultar bases de datos y archivos que el Instituto ha puesto a su disposición. Para esto ingrese a la siguiente dirección, <a href="http://64.76.89.156/investigacion/index.php/bdicfes/solicitudregistro">http://64.76.89.156/investigacion/index.php/bdicfes/solicitudregistro</a> . Una vez ahí podrá registrar su correo electrónico y crear una contraseña que le permitirá acceder a esta información desde

 <p>ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI</p>	<p>SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)</p> <p><b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS INSTITUCIONES OFICIALES”</b></p>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

	<p>cualquier equipo. Después de completar este paso, recibirá un correo electrónico. Acceda al enlace que allí se le indica. Este enlace lo direccionará a un formulario de registro que deberá diligenciar. Dentro de los siguientes 2 días hábiles después de haber enviado este formulario, recibirá un correo electrónico que le informará si su usuario ha sido registrado exitosamente. A partir de ese momento usted podrá acceder al FTP del ICFES en la siguiente dirección: <a href="ftp://ftp.icfes.gov.co">ftp://ftp.icfes.gov.co</a>, o a través de la página de Investigación del ICFES <a href="http://www.icfes.gov.co/investigacion/acceso-a-bases-de-datos/guia-ftp-para-descargar">http://www.icfes.gov.co/investigacion/acceso-a-bases-de-datos/guia-ftp-para-descargar</a> ingresando su correo electrónico como usuario y la contraseña que ha creado.</p>
<b>SISTEMA INFORMÁTICO: HERRAMIENTA DE DESARROLLO</b>	<p>A través del servidor FTP del ICFES se puede consultar las bases de datos y archivos que el Instituto ha puesto a disposición de usuarios registrados.</p>
<b>SISTEMA INFORMÁTICO: MODULOS DESARROLLADOS</b>	<p>Los módulos de la carpeta raíz del FTP del ICFES son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes</li> <li>• Guía general</li> <li>• Información general</li> <li>• SABER11</li> <li>• SABER5y9</li> <li>• SABERPRO</li> <li>• SABER_HISTORICO</li> <li>• SABER_CENSAL</li> <li>• SABER_MUESTRAL</li> <li>• Antecedentes escolares</li> </ul>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS (SISTEDA, SGC y MECI)  <b>DOCUMENTO DE METODOLÓGICO DE          LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA          DERIVADA “APLICACIÓN, ANÁLISIS          Y USO DE LOS RESULTADOS DE LA          EVALUACIÓN A ESTUDIANTES DE          LOS CICLOS 3, 5, 9, 11 LAS          INSTITUCIONES OFICIALES”</b>		
		VERSIÓN	
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	dd/mm/aaaa

Elaborado por: Luis Eduardo Rosas Bucheli	Cargo: Profesional Secretaría de Educación – Subdirección Desarrollo Pedagógico	Fecha: 15/11/2016	Firma:
Revisado por: Diego Fernando Gómez Carlos Andrés Ricaurte	Cargo: Profesional DAPM – SDI Profesional DAPM – SDI	Fecha: 18/11/2016	Firma:
Aprobado por: Mariela Rodríguez	Cargo: Coordinadora Calidad Educativa	Fecha: En proceso de aprobación	Firma: