

**INFORME  
DE GESTIÓN  
2010**

**Presidente de la República**  
Juan Manuel Santos Calderón  
**Ministra de Educación Nacional**  
María Fernanda Campo Saavedra



**Junta Directiva**

Delegada de la ministra de Educación Nacional  
Nohemy Arias Otero

**Representantes del señor Presidente de la República**

Oscar Iván Rojas Rentería  
Gloria Astrid Álvarez Hernández  
Gustavo Moreno Montalvo  
Rafael Solaiman Abdala Aubad López

**Directora General**

Margarita Peña Borrero

**Secretaria General**

Gioconda Piña Elles

**Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo**

Ana María Uribe González

**Jefe Oficina Asesora de Planeación**

Patricia Polanco Bejarano

**Jefe Oficina de Control Interno**

Luis Alberto Camelo Cristancho

**Director de Evaluación**

Julián Patricio Mariño von Hildebrand

**Director de Producción y Operaciones**

Francisco Ernesto Reyes Jiménez

**Director de Tecnología e Información**

Adolfo Serrano Martínez

**Revisor de estilo**

Fernando Carretero Socha

**Diagramación**

Nicolás Bravo Ramírez

Bogotá, junio de 2011

# Contenidos

<b>Presentación</b> .....	4
<b>1. La evaluación en el Plan Nacional de Desarrollo</b> .....	7
1.1 Antecedentes.....	7
1.2 Objetivos del Plan Sectorial de Educación.....	9
1.3 El ICFES frente al Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Sectorial de Educación.....	11
<b>2. Planeación estratégica</b> .....	12
<b>Fundamentos</b> .....	12
<b>3. Actividades misionales</b> .....	17
3.1 SABER 5 <sup>o</sup> . y 9 <sup>o</sup> . .....	21
3.2 SABER 11 <sup>o</sup> . .....	23
3.3 PRE SABER 11 <sup>o</sup> . .....	25
3.4 Examen de validación del bachillerato .....	27
3.5 SABER PRO .....	29
3.6 Estudios internacionales.....	34
3.7 Investigación .....	38
3.8 Proyectos especiales .....	42
3.9 Atención al cliente - ciudadano .....	43
<b>4. Actividades de apoyo</b> .....	45
4.1 Gestión organizacional .....	45
4.2 Gestión tecnológica .....	48
4.3 Gestión del talento humano .....	53
4.4 Gestión administrativa .....	55
4.5 Gestión contractual. Abastecimiento estratégico .....	55
4.6 Gestión de comunicaciones .....	56
<b>5. Estados financieros</b> .....	57
<b>Referencias</b> .....	62
<b>Anexo</b> .....	63

## Presentación

La promulgación de la Ley 1324 de 2009 enfrenta al ICFES (el Instituto) con importantes cambios en la forma de su operación y administración. Esta ley establece la transición de una entidad estatal adscrito al Ministerio de Educación Nacional (MEN) a una empresa estatal de carácter social, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, cuya misión es ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles y adelantar investigación sobre los factores que inciden en la calidad educativa, a fin de ofrecer información para mejorar la calidad de la educación. De lo anterior se derivan tres retos importantes: la reestructuración de los exámenes de Estado, la gestión de investigaciones y el cambio administrativo que supone la nueva naturaleza jurídica del Instituto.

Respecto al primer reto, en la ley se hace mención a la estructura de los exámenes de Estado, la cual “deberá mantenerse por periodos no menores a 12 años, sin perjuicio de que se incluyan áreas o estudios particulares que no alteren su comparabilidad en el tiempo”. Esto se estableció con el fin de aplicar exámenes reestructurados en los que el Instituto ya trabaja de la mano del Ministerio de Educación Nacional, dentro de los más altos estándares internacionales de medición de competencias. Los resultados de estos exámenes le permitirán al MEN y a las entidades territoriales establecer planes de mejoramiento de la calidad de la educación.

Es así como en el 2010 el MEN participó activamente en la revisión del nuevo alcance de los exámenes SABER 11<sup>o</sup>. y SABER PRO para los próximos años y la información que estos deben suministrar para la generación de políticas de calidad de la educación. Adicionalmente, se inició la reestructuración, con sus correspondientes mejoras del examen SABER 5<sup>o</sup>. y 9<sup>o</sup>., que busca el mismo fin. Estas pruebas se aplicarán oficialmente desde el año 2012. De manera paralela, comenzó la revisión de los requerimientos para la alineación de estos exámenes, con el fin de analizar la evolución de la educación, así como el rediseño de los mismos para facilitar la comparabilidad de los resultados entregados.

De otra parte, durante el 2010 se llevó a cabo la aplicación de los estudios internacionales de PIRLS y PREPIRLS (Estudio Internacional del Progreso en Competencia Lectora) y la presentación de resultados de la participación de Colombia en PISA 2009 (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes), con lo cual se contribuye de manera importante a la referenciación de la educación colombiana en el escenario internacional y a proveer información para la toma de decisiones sobre la materia.

Por otro lado, la misma ley contempla una nueva función misional, la cual consiste en realizar estudios e investigaciones en el campo de la evaluación de la calidad de la educación que contemplen aspectos cuantitativos y cualitativos. Por tal motivo, se creó y fortaleció la Oficina Asesora de Gestión de Investigaciones, la cual promueve la investigación haciendo uso de las bases de datos del ICFES.

Finalmente, la transformación le exige al ICFES ser una entidad de carácter social “autosostenible”, lo que implicó una reformulación de su estrategia: orientarla a la eficiencia operacional, administrativa y financiera.

Durante el 2010 se implementaron importantes cambios en la gestión institucional en la que se lograron, entre otros avances, la obtención de la certificación de calidad ISO 9001:2008 y la NTCGP 1000:2009, lo que da cuenta del compromiso de la entidad frente al mejoramiento continuo de los procesos alineados a la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes - ciudadanos.

Conjuntamente con el mejoramiento de los procesos, una labor continua, se estructuró una nueva planeación estratégica con la que se delineó, entre lo más importante, el nuevo modelo de operación, los objetivos y proyectos estratégicos del ICFES 2010-2014.

Para poner en funcionamiento los nuevos objetivos estratégicos, el ICFES implementó el proyecto de arquitectura empresarial, con el que se dio inicio a una completa alineación entre la nueva arquitectura de operación y la arquitectura tecnológica<sup>1</sup>. Asimismo, esto permitirá la planeación de la renovación tecnológica de la plataforma de una manera coherente, integrada y ágil. El propósito de este proyecto fue asegurar el camino de la transformación del ICFES hacia una entidad socialmente autosostenible.

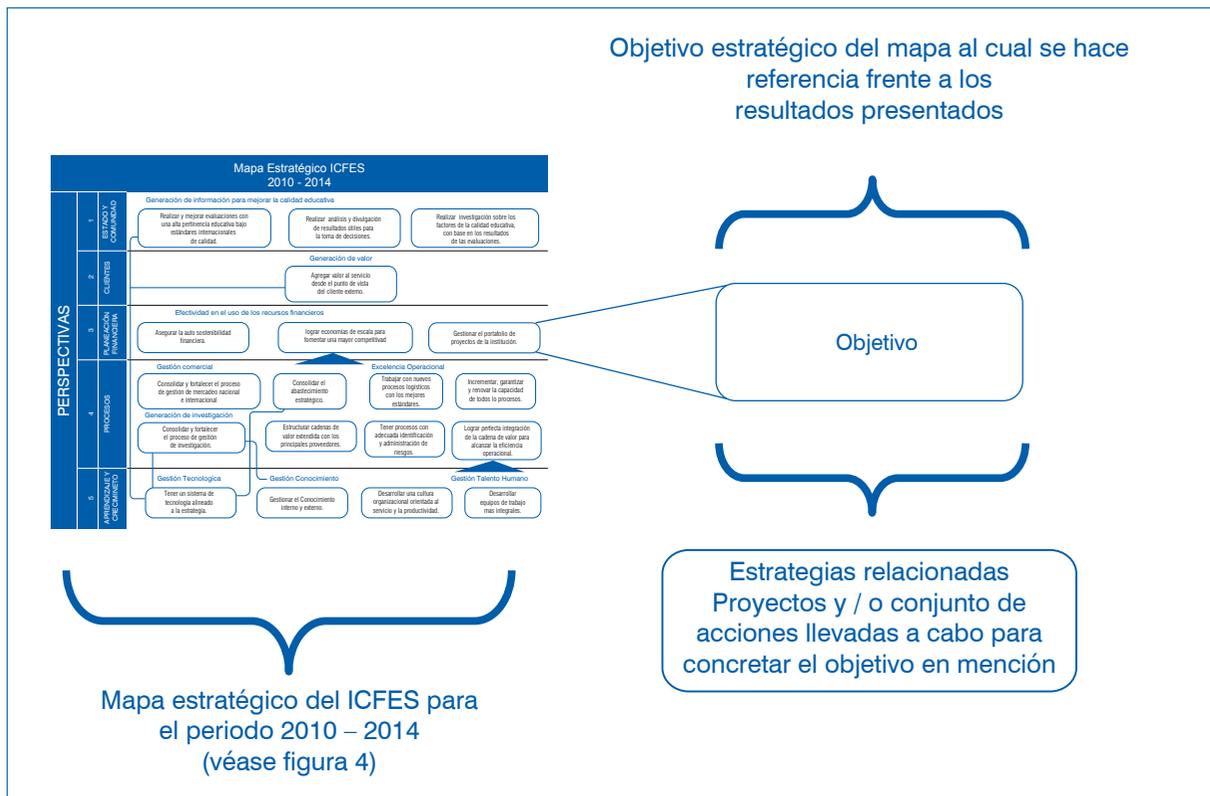
Como se observa, los retos son grandes. Sin embargo, los resultados obtenidos a lo largo de 2010, tanto en la aplicación de los diferentes exámenes como en el desempeño organizacional, dan la confianza necesaria para afrontarlos con la certeza de superarlos, en pro de ofrecerle todo el soporte oportuno y eficaz al Gobierno, al MEN y a los demás actores que intervienen en el mejoramiento de la calidad de la educación en nuestro país.

El propósito de este informe de gestión, 2010, es dar a conocer las actividades desarrolladas dentro del ICFES, así como aquellas propias de cada una de las evaluaciones que el Instituto realiza y está destinado a todas las personas interesadas. El documento se organiza en cinco capítulos, cada uno de los cuales se describe un objetivo estratégico con su actividad misional,

<sup>1</sup> Véase capítulo 4, Actividades de apoyo.

como se muestra en la figura 1<sup>2</sup>. En el primer capítulo se resume la función de la evaluación de la calidad de la educación según el Plan Nacional de Desarrollo. En el segundo se describen las actividades realizadas en torno a la consolidación del nuevo ICFCES, en lo concerniente a la implementación y alineación de la planeación estratégica. En el tercero se presentan las actividades realizadas en cada una de las evaluaciones nacionales e internacionales a cargo del Instituto, así como aquellas relativas a la puesta en marcha de procesos relativos a la gestión de investigaciones para avanzar en los conocimientos sobre los factores que inciden en los resultados de los estudiantes en las pruebas. También se hace referencia a lo ejecutado en los proyectos especiales. En el cuarto capítulo se describen los logros de la gestión de los procesos de apoyo de la institución. Finalmente, en el quinto se muestran los estados financieros de la vigencia correspondiente a enero 1- diciembre 31 de 2010.

Figura 1. Estructura de la presentación de los objetivos estratégicos frente a los resultados



<sup>2</sup> La estructura de este planteamiento de objetivos se explica en detalle en el capítulo 2, Planeación estratégica.

# 1. La evaluación en el Plan Nacional de Desarrollo

## 1.1 Antecedentes

Si bien en el 2010 ocurrió el cambio en la Presidencia de la República y en la administración del nivel central, se presenta una continuidad en las políticas entre las administraciones saliente y entrante.

Por un lado, el Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010, “Estado comunitario: desarrollo para todos”, delegó a la función educativa un importante papel transversal a los ejes de desarrollo propuestos en el plan, los cuales fueron:

- Seguridad democrática.
- Equidad social.
- Crecimiento económico y ambientalmente sostenible.
- Mejoramiento del Estado.

En este contexto, la educación enfrentó retos en cuanto a aumento de la cobertura con calidad para la superación de la pobreza y las iniquidades, el mejoramiento de la competitividad, la acumulación del capital humano y la disminución de la desigualdad en el ingreso.

Por tal motivo, el Ministerio de Educación Nacional construyó y trabajó estrategias de calidad educativa como:

- Sistema educativo integral a partir del fortalecimiento y la integración de todos los niveles, desde la educación inicial hasta la superior.
- Un sistema educativo basado en la formación de competencias, con estándares claros y conocidos para cada nivel, desde preescolar hasta superior.
- Un sistema de evaluación referenciado internacionalmente para garantizar la comparabilidad de los resultados entre los diferentes niveles educativos.

Por su parte, el nuevo Gobierno ha centrado sus esfuerzos en aumentar significativamente los estándares de calidad de la educación, promoviendo la igualdad de oportunidades en el acceso, formación durante toda la vida y la generación de competencias ciudadanas y laborales, sin dejar a un lado la continuidad de la política de ampliación de la cobertura

y permanencia en el sistema educativo, ámbito en el que se lograron importantes avances durante la anterior administración.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 – 2014, “Prosperidad para todos”, se estructura en cuatro ejes transversales (buen Gobierno, relevancia internacional, innovación y sostenibilidad ambiental), los cuales se apoyan en tres pilares fundamentales (crecimiento y competitividad, igualdad de oportunidades y consolidación de la paz), como se aprecia en la figura 2.

Figura 2. Pilares del Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2011).

Según este planteamiento, el Gobierno prioriza las políticas que maximizan el impacto social, entre ellas la educación que, además de ser un proceso que debe ocurrir durante toda la vida de cada persona, debe desempeñar un papel transversal en la formación del capital humano como la base esencial de cada uno de los pilares fundamentales del PND. Las estrategias relacionadas con calidad y pertinencia de la educación se especifican en los pilares crecimiento y competitividad e igualdad de oportunidades.

### 1.1.1 Crecimiento y competitividad

Este pilar, referido a un país que cuenta “con empresas productivas y pujantes que generan riqueza y empleo de calidad (...) para ingresar en una senda de crecimiento económico alto por un periodo prolongado de tiempo” (DNP, 2011), entrega a la función educativa el desarrollo de competencias laborales, formación para el trabajo y educación superior, por medio del aumento de la cobertura en educación superior, promoción de la educación

técnica y tecnológica, el fortalecimiento de la pertinencia de la educación y la enseñanza de competencias laborales específicas.

Como una estrategia clave para el desarrollo de las competencias, el Gobierno propone el mejoramiento de la calidad de la educación, reconociendo el capital humano como el factor decisivo para el logro de altos niveles de crecimiento económico. Esto significa que la educación debe ser pertinente no solamente en el desarrollo de competencias laborales, sino complementada con el desarrollo de competencias básicas.

Dentro de este marco, uno de los fines específicos mencionados por el actual PND consiste en la consolidación del Sistema Nacional de Evaluación, mediante la alineación de los tres grandes exámenes: SABER 5º. y 9º., SABER 11º. y SABER PRO, a través del desarrollo de nuevos instrumentos de evaluación, el fortalecimiento de los existentes y la difusión y el uso de los resultados.

Adicionalmente, se buscará la consolidación de las evaluaciones para docentes, de los programas e instituciones de educación superior y de formación para el trabajo y desarrollo humano, además de la evaluación integral de los resultados del sistema educativo.

### **1.1.2 Igualdad de oportunidades**

Este pilar tiene como fin contar con una sociedad con más empleo, menos pobreza y más seguridad con igualdad de oportunidades. Resalta que una educación equitativa, pertinente y de calidad es la herramienta más efectiva para reducir la iniquidad, al permitirle a la población acceder a un empleo formal o emprender con más posibilidades de éxito una iniciativa empresarial.

La educación debe ser un proceso continuo a través de toda la vida, asegurando una formación completa y de calidad, empezando con una atención total e integral de la primera infancia, posteriormente con el desarrollo y fortalecimiento del sistema de formación del capital humano en educación básica, media, superior y de adultos en términos de calidad y pertinencia.

En este aspecto, los retos planteados por el PND son: “Mejorar la calidad en todos los niveles educativos, reducir las brechas en educación, entre zonas, regiones y grupos vulnerables, educar con pertinencia para la innovación y la productividad y mejorar la eficiencia del modelo de gestión (...) del sector” (DNP, 2011).

## **1.2 Objetivos del Plan Sectorial de Educación**

Para cumplir los grandes propósitos y retos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo, el MEN, como cabeza del sector, formuló su política sectorial, la cual se fundamenta en la igualdad de oportunidades para todos y crecimiento, alineándose a los pilares propuestos por el PND.

De esta manera, esta política, junto a la formación del capital humano, son los rieles de las locomotoras para la prosperidad (MEN, 2011a) (véase figura 3).

Figura 3. Representación de la política sectorial de educación



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2011).

De acuerdo con lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional elaboró su propuesta de plan estratégico del sector educativo así:

### 1.2.1 Misión (MEN, 2011b)

Lograr una educación de calidad, que forme mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, competentes, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen sus deberes y conviven en paz. Una educación que genere oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país.

Lograr una educación competitiva, pertinente, que contribuya a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad.

### 1.2.2 Visión (MEN, 2011b)

En 2014, Colombia será uno de los tres países con mejor calidad de la educación de América Latina, habrá reducido significativamente las brechas de inequidad y será modelo de eficiencia y transparencia a nivel nacional e internacional.

### 1.2.3 Objetivos estratégicos (MEN, 2011b)

- Brindar educación de calidad en el marco de una atención integral a la primera infancia.
- Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles.
- Disminuir las brechas de acceso y permanencia.
- Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación.
- Fortalecer la gestión del sistema educativo como modelo de eficiencia y transparencia.

## 1.3 El ICFES frente al Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Sectorial de Educación

De acuerdo con las estrategias específicas planteadas por el Ministerio de Educación Nacional en su Plan Sectorial, Educación de calidad para la prosperidad, se consolida el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación del cual, si bien se reconocen los avances en la evaluación de exámenes de Estado (SABER 11<sup>o</sup>., validantes y SABER PRO) y exámenes internacionales (MEN, 2010, p. 6), aún se considera estratégico seguir fortaleciéndolo.

Por tal razón, el ICFES deberá trabajar en la alineación y comparabilidad de los exámenes que realiza. La alineación permite observar la evolución de la educación a través de sus niveles (desde la básica hasta media y desde la media hasta la superior), en tanto que la comparabilidad permite analizar la evolución de la calidad de la educación en un mismo nivel (evolución de la educación básica, media y superior en el tiempo).

Con este marco estratégico y para atender los requerimientos del Gobierno, el ICFES desarrolló su planeación estratégica 2010 – 2014, la cual contiene los objetivos y acciones detalladas, orientados al logro de los planteamientos sectoriales, con todos los cambios internos en lo relativo a la operación y prestación del servicio. Los principales elementos de ésta se describen en el siguiente capítulo.

## 2. Planeación estratégica

De acuerdo con los planteamientos estratégicos del Gobierno, en 2010 el ICFES realizó el ejercicio estratégico para la vigencia 2010 – 2014, alineado a las políticas gubernamentales y sectoriales.

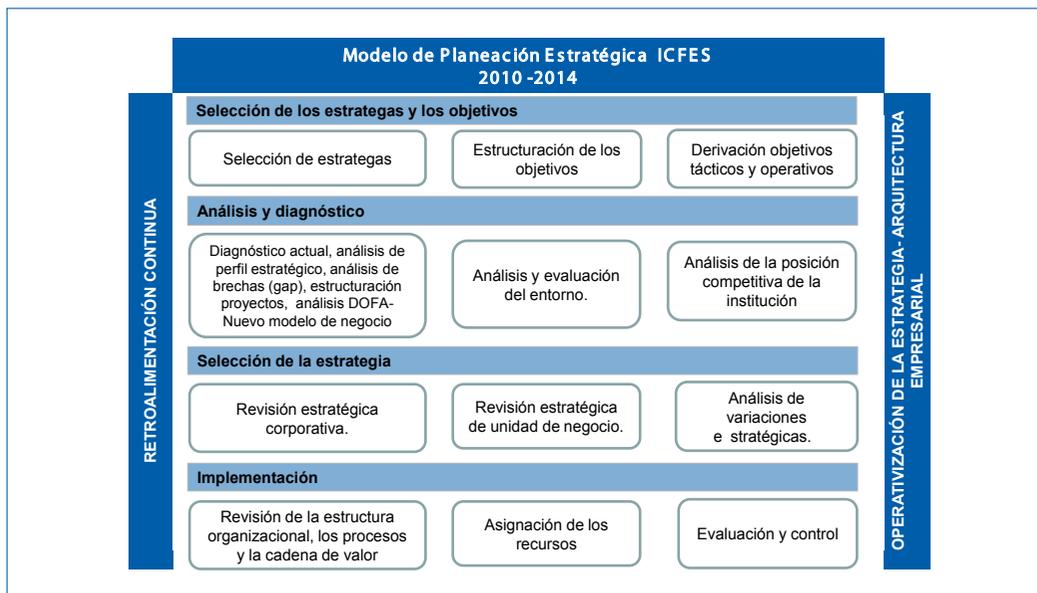
En 2010 se inició con la transformación del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) en Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1324 de 2009. Desde el punto de vista misional, corresponde a su especialización la evaluación externa de la calidad de la educación en Colombia, así como la investigación sobre los factores que la afectan, y desde la perspectiva de la organización, su conversión en una empresa social del sector educativo. Esto trajo consigo la revisión de la estrategia y la formulación de un plan a corto y mediano plazo, y la adecuación de la organización a su nueva naturaleza jurídica la cual exige, entre otras cosas, que sea una entidad socialmente autosostenible.

Estos cambios trajeron consigo desafíos para la planeación estratégica del ICFES en los próximos cuatro (4) años, cuyo proceso de definición se describe a continuación.

### **Fundamentos de la planeación estratégica del ICFES**

El ejercicio de planeación estratégica que se desarrolló durante 2010 definió los parámetros sobre los cuales operará la nueva institución, la estructuración de un modelo de negocio, el análisis del perfil estratégico del ICFES y una evaluación del entorno con el fin de identificar los activos estratégicos y las ventajas competitivas. Así mismo, se revisaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA) de la entidad y su entorno, con el fin de garantizar que los objetivos estratégicos y las estrategias fueran coherentes con la realidad interna y externa de la institución. Por otra parte, se establecieron las diferencias existentes entre el ICFES de hoy y el del mañana (análisis de brechas), con el fin de alinearlas a los proyectos de inversión para los próximos años (véase tabla 1).

Tabla 1. Modelo para la elaboración del Plan Estratégico 2010 – 2014



Fuente: Elaboración de la, Oficina Asesora de Planeación del ICFES, con base en el documento Strategic Planning de Alex Scott Heriot – Watt University (1997, p. 5/2).

### Selección de estrategias, activos estratégicos y ventajas competitivas

Para la definición de las estrategias<sup>3</sup>, el ICFES realizó un cuidadoso análisis del entorno interno y externo (activos estratégicos y ventajas competitivas). Uno de los análisis utilizados fue la matriz DOFA estratégica, en la cual se traducen las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en estrategias (véase tabla 2).

Tabla 2. Alineación de las estrategias frente a la matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas)



Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Planeación.

<sup>3</sup> Estrategias son el conjunto de acciones sistemáticamente organizadas para el logro de un objetivo definido o fin específico.

Con el fin de armonizar las anteriores estrategias se identificaron los activos y ventajas competitivas que le permitirán al ICFES alcanzar objetivos:

### **Activos estratégicos por mantener y potenciar:**

- Posicionamiento de marca.
- Bases de datos e información con valor agregado en temas de calidad de la educación.
- Capital humano especializado en evaluación.
- TES – Títulos de Tesorería<sup>4</sup>.

### **Ventajas competitivas por mantener y potenciar:**

- Investigación en torno a factores que afectan la calidad de la educación.
- Economías de escala en la aplicación.
- Gestión del conocimiento en evaluación.
- Interacción de la cadena de valor. Excelencia operacional.
- Monopolio sobre los exámenes de Estado.
- Capacidad en la aplicación de pruebas nacionales e internacionales.

## **Mapa estratégico**

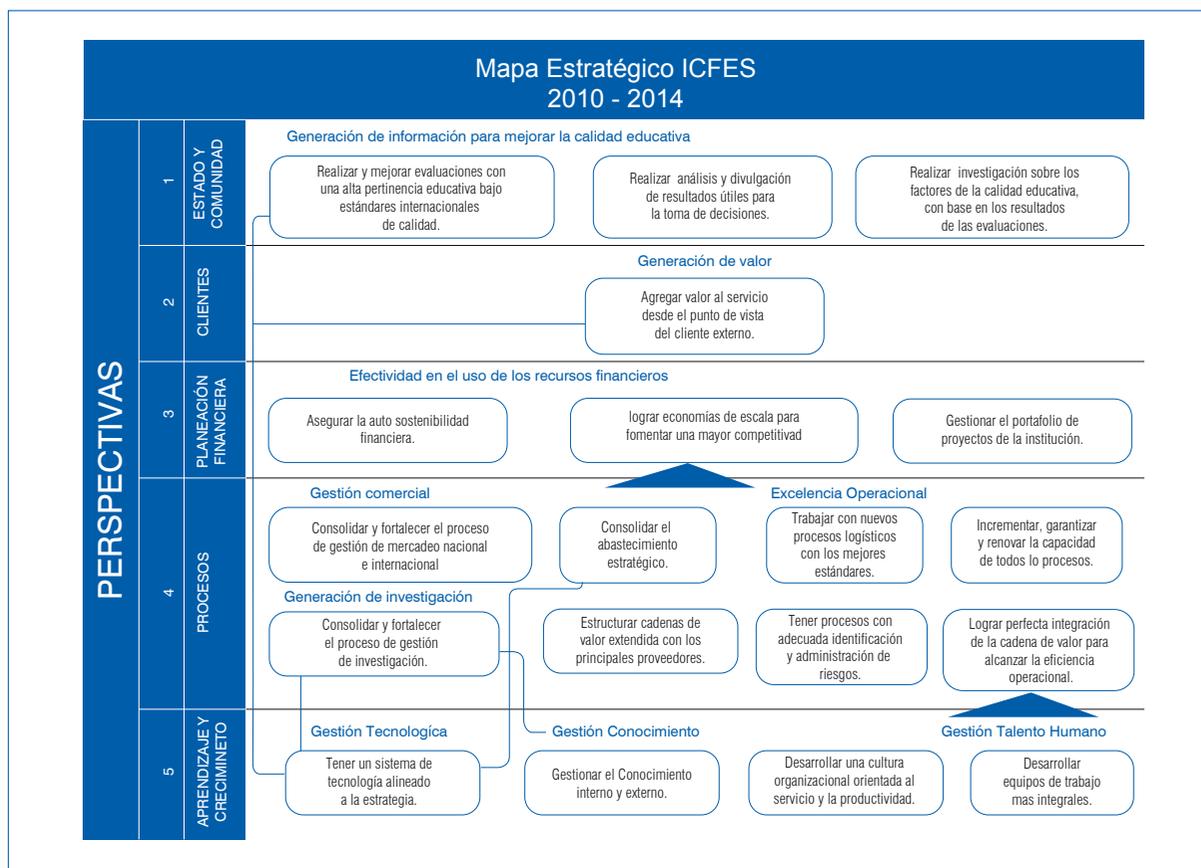
Con base en el análisis de la capacidad actual de los procesos del ICFES, se identificaron las brechas que existen en la actualidad entre lo que la institución es y hacia donde debe ir para cumplir los objetivos a largo plazo. Su crecimiento debe permitirle no solo auto-sostenerse sino poder generar mayores recursos para reinvertir en investigación y en el mejoramiento de las evaluaciones.

Con marco estratégico mencionado, el ICFES realizó la alineación estratégica definiendo objetivos para los próximos cuatro años, estructurados en un mapa estratégico que resume los grandes retos de la entidad, a partir de su misión: “Ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles, y adelantar investigación sobre los factores que inciden en la calidad educativa, con la finalidad de ofrecer información para mejorarla” (véase figura 4).

---

<sup>4</sup> Los TES (Títulos de Tesorería) son títulos de deuda pública doméstica, emitidos por el Gobierno y administrados por el Banco de la República (Banco de la República, tomado de la página web [http://www.banrep.gov.co/informes-economicos/ine\\_pre\\_frec2.htm](http://www.banrep.gov.co/informes-economicos/ine_pre_frec2.htm)).

Figura 4. Mapa estratégico, ICFES 2010 – 2014



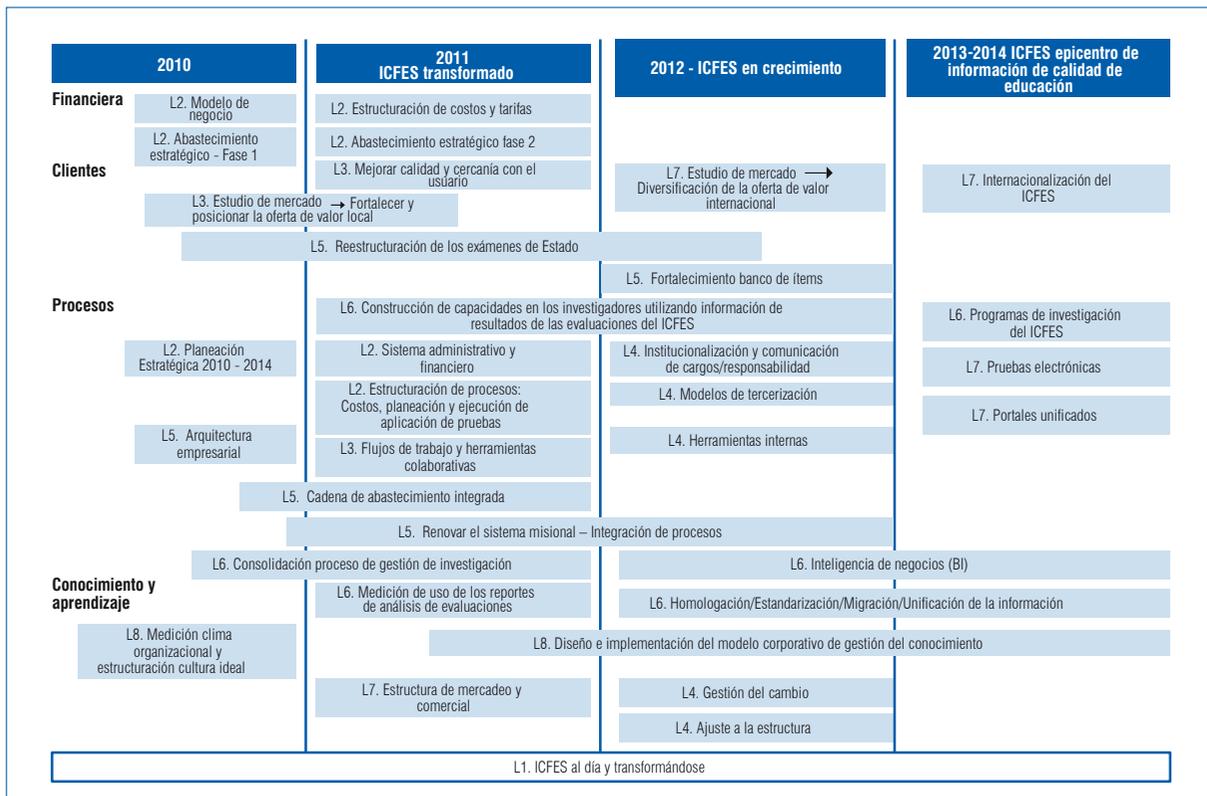
Nota: basado en la metodología del Balanced Scorecard, el mapa muestra las perspectivas estratégicas (numeradas), los temas estratégicos sobre los cuales se establecerán objetivos (cuadros sombreados) y los objetivos estratégicos (recuadros azules).

### Estructuración de proyectos estratégicos

Para lograr los objetivos estratégicos, se definieron los principales proyectos e iniciativas estratégicos, la mayoría de ellos soportados en el uso de la tecnología, información y comunicación (TIC), que consisten en acciones concretas para alcanzar la misión, la visión, los objetivos estratégicos y potenciar las ventajas y los activos estratégicos de la entidad como empresa de carácter social.

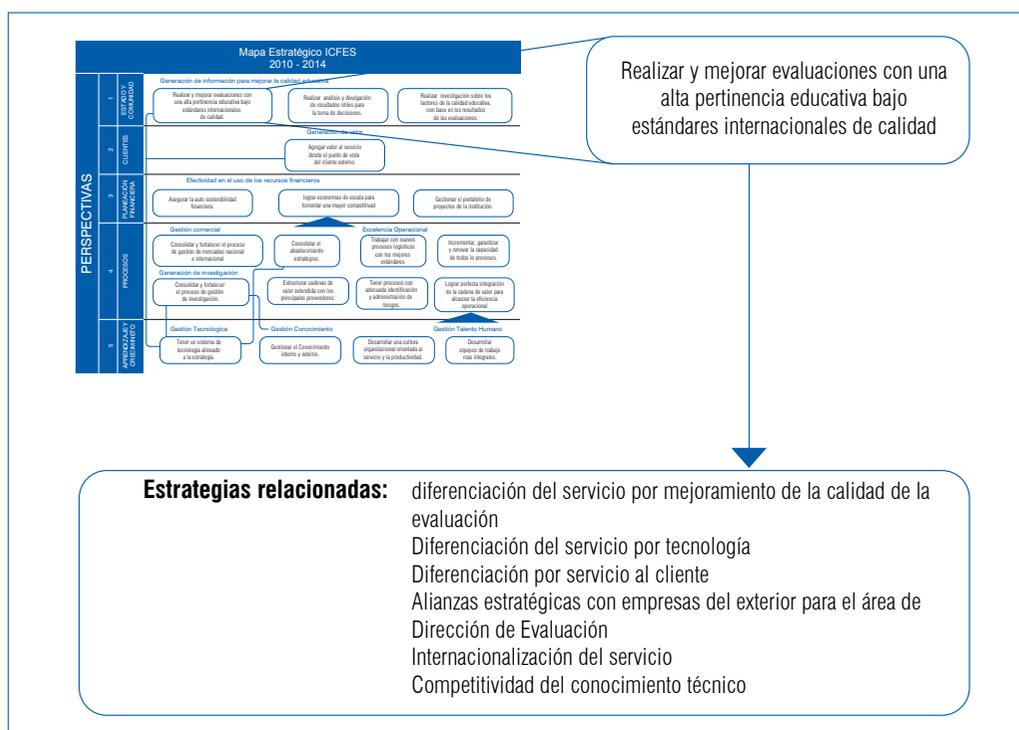
En la figura 5 se muestran los proyectos que el ICFES desarrolla desde 2010 y que anualmente ejecutará con el fin de eliminar las brechas y alcanzar los objetivos estratégicos y el cumplimiento de su misión.

Figura 5. Proyectos estratégicos por líneas de acción 2010 - 2014



Fuente: ICFES – Dirección de Tecnología e Informática y Oficina Asesora de Planeación (2010).

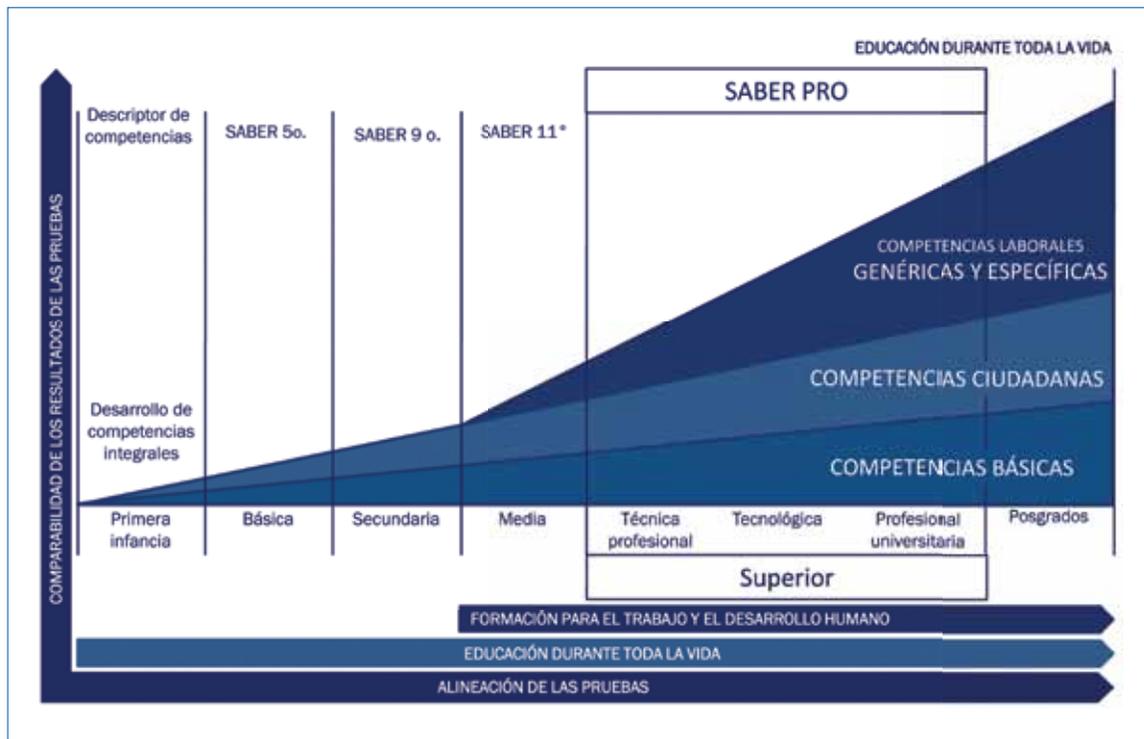
### 3. Actividades misionales



En 2010, el ICFCES siguió adelantando acciones orientadas al fortalecimiento del sistema de evaluación de los resultados de los aprendizajes de los estudiantes de diferentes niveles educativos. Las evaluaciones nacionales se llevan a cabo periódicamente y en momentos de la trayectoria escolar que corresponden a la finalización de cada uno de los ciclos educativos. Las pruebas SABER 5<sup>o</sup>. y 9<sup>o</sup>. valoran, cada tres años, las competencias alcanzadas por los alumnos de colegios oficiales y privados hasta quinto grado (final del ciclo de básica primaria) y hasta noveno (final del ciclo de básica secundaria). A su vez, SABER 11<sup>o</sup>. evalúa las competencias de los estudiantes de educación media<sup>5</sup>, mediante aplicaciones semestrales, y SABER PRO, también con aplicaciones semestrales, las de quienes están culminando la educación superior (véase figura 6). SABER 11<sup>o</sup>. y SABER PRO son exámenes de Estado: el primero es requisito para el ingreso a la educación superior y el segundo, para graduarse en este nivel educativo.

<sup>5</sup> El ICFCES también ofrece a los interesados la posibilidad de realizar un examen de ensayo para familiarizarse con la prueba SABER 11<sup>o</sup>., denominado PRE SABER 11<sup>o</sup>., y a las personas mayores de 18 años que no pudieron hacerlo oportunamente, el examen de validación del bachillerato. Este informe también da cuenta de las actividades realizadas en el desarrollo de estas dos pruebas.

Figura 6. Esquema de desarrollo de competencias, según niveles de formación e hitos de las evaluaciones nacionales



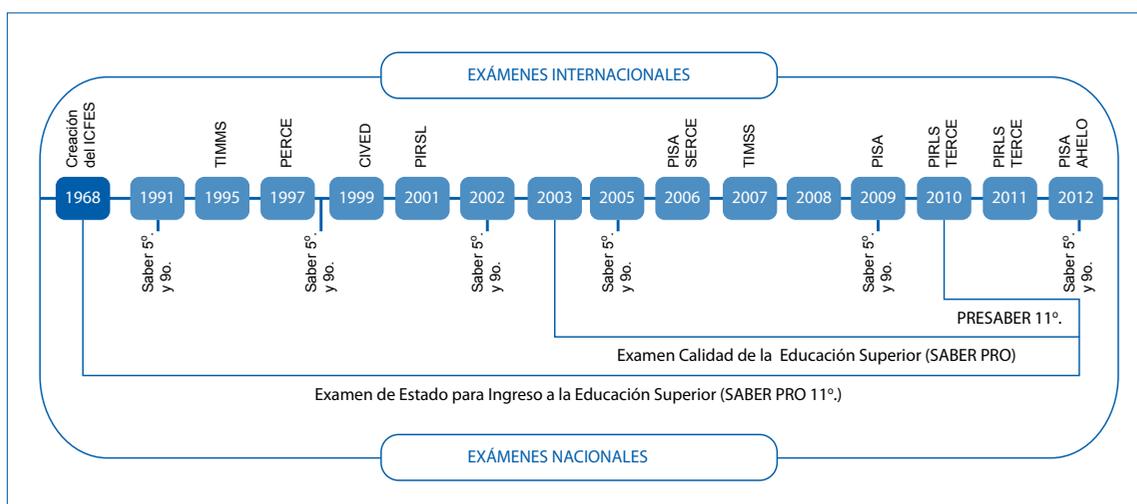
Fuentes: Ministerio de Educación Nacional (Cinco acciones que están transformando la educación en Colombia, mayo de 2010 p. 13) e ICFES (2011).

Las evaluaciones nacionales permiten que el país, los departamentos, municipios, instituciones de educación y la ciudadanía en general:

- Conozcan los desempeños de los estudiantes en diferentes momentos de la trayectoria escolar respecto a unos criterios comunes acerca de lo que deben saber y saber hacer.
- Comparen los desempeños alcanzados por los estudiantes de diferentes grupos: género, zona (urbana – rural), sector (oficial – privado), niveles socioeconómicos, municipios, departamentos y país, e identifiquen las brechas existentes entre ellos.
- Sepan cuáles son los avances de estos desempeños en el tiempo.
- Establezcan o ajusten sus programas de mejoramiento con base en las fortalezas y debilidades de estudiantes e instituciones, detectadas a partir de los resultados.
- Cuenten con información sobre el acceso al conocimiento y las capacidades de los estudiantes, más allá de la cantidad de años de estudio, así como sobre los factores que inciden en sus resultados. Esto da elementos para orientar la toma de decisiones en torno a políticas y programas de mejoramiento de la calidad y la equidad de la educación.
- Evalúen el impacto de políticas y programas educativos.

Además de las evaluaciones nacionales periódicas, el Instituto es la contraparte por Colombia en la realización de estudios internacionales que tienen como propósito comparar los resultados del país con los de otros en igual o mayor nivel de desarrollo. En el contexto latinoamericano, Colombia es uno de los países con mayor trayectoria en la participación en pruebas internacionales, la cual inició en 1995 con TIMSS y continuó en los años siguientes (véanse figura 7 y tabla 3).

Figura 7. Cronología de la aplicación de los exámenes aplicados en el ICFES



Fuente: ICFES – Oficina Asesora de Planeación (2011).

Tabla 3. Cuadro comparativo de evaluaciones internacionales en las que Colombia ha participado

Aspecto	Programa Internacional de Evaluación de Estudios PISA 2006	Tendencias Internacionales en Matemáticas y Ciencias TIMSS 2007	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo SERCE 2006	Segundo Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía IC6S 2009	Estudio del Progreso Internacional en Competencia Lectora PIRLS y PREPIRLS 2010
Objetivo	Determinar en qué medida los estudiantes de 15 años, independientemente del grado que estén cursando, han adquirido los conocimientos y competencias esenciales para afrontar los retos de la vida adulta	Valorar la relación entre el currículo prescrito, el currículo aplicado y el currículo logrado, en términos de los aprendizajes de los estudiantes	Valorar los aprendizajes de los estudiantes latinoamericanos en el nivel de primaria	Evaluar las formas cómo los jóvenes de 14 años están preparados para desarrollar su rol de ciudadanos en cuanto a sus conocimientos, competencias y actitudes	Evaluar la competencia lectora de estudiantes entre 9 y 10 años de edad para contribuir al diseño de políticas nacionales orientadas al mejoramiento de la enseñanza de la lectura.
Qué evalúa	Evalúa y compara lo que los estudiantes pueden hacer con lo que saben	Evalúa y compara lo que los estudiantes saben	Evalúa y compara los rendimientos alcanzados por los estudiantes latinoamericanos	Evalúa y compara los conocimientos acerca de la educación cívica y ciudadana que han recibido, así como actitudes, creencias, propósitos y comportamientos	Competencia lectora, entendida como la habilidad para comprender y usar las formas del lenguaje escrito que son requeridas por la sociedad y valoradas por la cultura.
Áreas evaluadas	Lectura, matemáticas y ciencias. En cada aplicación se pone el énfasis en una de las áreas.	Matemáticas y ciencias	Lectura, escritura, matemáticas y ciencias	Cuatro campos temáticos de la educación ciudadana: sociedad civil y sistemas, principios cívicos, participación cívica e identidad cívica	Procesos de la competencia lectora: identificar y recuperar información explícita; hacer inferencias directas; interpretar e integrar información del texto y contrastarla con la experiencia personal; evaluar el contenido, el lenguaje y otros elementos textuales. Los mismos procesos de lectura se evalúan en PIRLS y en pre-PIRLS, con diferencias en el porcentaje de preguntas dedicado a evaluar cada proceso y en la dificultad de las preguntas aplicadas (pre-PIRLS tiene menor dificultad que PIRLS)
A quiénes se evalúa	Estudiantes de 15 años de edad	Estudiantes de cuarto y octavo grados	Estudiantes de tercero y sexto grados	Estudiantes de octavo grado (14 años de edad)	Estudiantes de entre 9 y 10 años (cuarto grado)
Número de evaluados	4.478 estudiantes	4.801 estudiantes de cuarto grado y 4.873 estudiantes de octavo grado. Las muestras fueron representativas a nivel nacional, por área (urbana-rural) y sector (oficial-privado)	5.902 estudiantes de tercer grado y 6.026 estudiantes de sexto grado. Las muestras fueron representativas a nivel nacional	6.525 estudiantes de octavo grado. La muestra representativa a nivel nacional, por área (urbana-rural) y sector (oficial-privado)	4275 estudiantes. La muestra es representativa a nivel nacional, por área (urbana-rural) y por sector (oficial - privado). La misma muestra de estudiantes respondió a las pruebas PIRLS y a las pruebas pre-PIRLS.
Cada cuánto evalúa	Cada tres años a partir de 2000	Cada cuatro años, a partir de 1995	Ha realizado dos aplicaciones: una en 1997 y otra 2006	Ha realizado dos aplicaciones: una en 1998 y otra en 2009	Cada 5 años. Los estudios previos se condujeron en 2001 y en 2006. Colombia participó en 2001 y está participando en 2011.
Participantes en el estudio	Países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, más naciones de los cinco continentes y entidades subnacionales (provincias, estados) que no pertenecen a esta organización y que se vinculan a este estudio	Países de los cinco continentes que se vinculan al estudio, así como entidades subnacionales (provincias, estados, distritos o ciudades)	Países de América Latina y el Caribe, así como entidades subnacionales de estos países que se vinculan a este estudio	Países de los cinco continentes que se vinculan al estudio	Países de los cinco continentes que se vinculan al estudio, así como entidades subnacionales (provincias, estados, distritos o ciudades)

Fuente: ICES. Dirección de Evaluación (2010).

### 3.1 SABER 5<sup>o</sup>. y 9<sup>o</sup>.

En esta prueba, las actividades realizadas en 2010 se concentraron en dos frentes: (1) la producción y entrega de resultados de la aplicación efectuada en 2009 y la equiparación con las aplicaciones efectuadas en 2002-3 y 2005-6; (2) la preparación de las siguientes aplicaciones.

En lo relativo al primer frente, a finales de enero de 2010 se dieron a conocer los resultados de colegios, municipios y departamentos en la aplicación censal realizada en 2009. Su publicación se efectuó en internet (<http://www.icfes.gov.co/saber59/>), y se estructuró mediante reportes que pueden ser consultados y descargados por cualquier persona interesada en los mismos. Los reportes muestran cuáles fueron los desempeños de los estudiantes de quinto y noveno grados en las áreas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales y contienen información que permite comparar estos resultados con los obtenidos por otros grupos de referencia (sector, zona, género, niveles socioeconómicos, entidades territoriales). Esto proporciona puntos de referencia para orientar la definición de metas concretas y factibles de mejoramiento a nivel institucional, territorial y nacional. Los reportes también contienen información estadística relativa a la cantidad de evaluados y su distribución por sector, zona, género, nivel socioeconómico, modelo educativo cursado, ocurrencia de algún tipo de discapacidad y casos de indicios de copia masiva en las pruebas. Asimismo, se muestran los resultados de los alumnos con discapacidad cognitiva, según lo reportado por cada institución educativa.

La producción de estos reportes se basó en la experiencia nacional e internacional en torno a la divulgación de resultados de evaluación, así como en la realización de consultas a grupos focales de docentes y directivos. Así, se identificaron y validaron las formas más apropiadas para entregar resultados de manera clara y comprensible, aprovechando los recursos y facilidades de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Por ello, los reportes cuentan con textos de ayuda y guías para orientar la lectura e interpretación apropiada de cada uno de los resultados.

En 2010, el ICFES también llevó a cabo un estudio de equiparación entre las tres evaluaciones censales realizadas en 2002-3, 2005-6 y 2009, con el propósito de entregar resultados históricos que dieran cuenta de la evolución ocurrida en este periodo. Para ello, se efectuó una aplicación controlada a una muestra nacional de 16.000 estudiantes de quinto y noveno grados, quienes contestaron pruebas utilizadas en las tres evaluaciones. Estas pruebas fueron recalificadas con una única metodología y se produjeron reportes de resultados en la misma escala utilizada en 2009 (100 a 500 puntos) para Lenguaje y Matemáticas. La equiparación permitió obtener información comparada para un buen número de establecimientos

educativos, municipios y departamentos<sup>6</sup>. Los resultados históricos se publicaron a mediados de 2010 (<http://www.icfessaber.edu.co/historico.php>).

Adicionalmente, y a partir de los resultados de la aplicación de 2009, se elaboraron varios informes; algunos ya están disponibles para consulta y descarga en la sección de SABER 5<sup>o</sup> y 9<sup>o</sup> de la página web del ICFES y otros se encuentran en proceso de edición:

- Informe nacional de resultados (resumen ejecutivo y versión completa), basado en el operativo muestral<sup>7</sup>, en el que se analizan los niveles de desempeño en cada área y grado, y las diferencias de resultados por género, tipo de establecimiento educativo y niveles socioeconómicos. (Publicados).
- Informe comparado de los resultados de cinco municipios (Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Pasto) donde también se realizaron aplicaciones controladas a muestras de establecimientos educativos. (En edición).
- Informe de resultados de los estudiantes de algunos modelos educativos flexibles<sup>8</sup> cuya implementación fomenta el Ministerio de Educación Nacional. (En edición).
- Informe de resultados de las encuestas curriculares realizadas a una muestra de docentes de quinto y noveno grados. (Publicado).
- Informe de resultados de las encuestas de percepciones de los estudiantes sobre las pruebas. (Publicado).
- Informe de factores asociados a los resultados de los estudiantes. (En edición).

Además de la elaboración de reportes e informes, el ICFES realizó la divulgación de los resultados al equipo directivo y de profesionales del Ministerio de Educación Nacional, Secretarios de Educación departamentales y municipales, directivos, docentes, empresarios y representantes de instituciones que desarrollan actividades en el sector mediante conferencias y talleres.

---

<sup>6</sup> No fue posible lograrlo para todos por las siguientes razones: (a) se utilizaron únicamente los cuadernillos con mayores tasas de aplicación en 2002-3 y 2005-6; (b) El ICFES practicó una identificación de indicios de copia masiva para las tres aplicaciones. Cuando estos fueron muy altos, se descartaron los resultados del grado; y (c) la integración de instituciones educativas implicó cambios en la identificación de muchas de ellas. Por ello, no se pudo establecer una correspondencia entre todas las pruebas que aplicaron en años anteriores y las que se evaluaron en 2009.

<sup>7</sup> En la gran mayoría de establecimientos educativos del país, la aplicación de las pruebas se hizo bajo la supervisión de los rectores y directivos, pero en una muestra representativa de colegios a nivel nacional esta se realizó bajo el control del ICFES. Esto permite una estimación mucho más precisa sobre los logros de los estudiantes, puesto que se disminuyen los márgenes de error que ocurren en operativos censales de gran escala.

<sup>8</sup> Se evaluaron estudiantes de los siguientes modelos educativos flexibles: Escuela Nueva, Aceleración del Aprendizaje, Etnoeducación, Posprimaria Rural y Telesecundaria.

En lo concerniente a la preparación de las siguientes aplicaciones, y con la colaboración del Banco Mundial, se trabajó en la estructuración de los siguientes componentes: (a) diseño de las pruebas y de instrumentos para recoger información para analizar los factores que inciden en los resultados de los estudiantes; (b) realización de los operativos de las aplicaciones; y (c) divulgación de los resultados a distintas audiencias y apoyo a establecimientos educativos con bajos logros a través de materiales de formación. Este proyecto terminará de estructurarse con el Vice Ministerio de Educación Preescolar, Básica y Media del Ministerio de Educación, durante 2011.

Por otro lado, se contó con el apoyo de cinco expertos en las áreas evaluadas (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales) para la revisión, actualización y ajuste de especificaciones de las pruebas. De igual manera, junto con el Centro de Investigación y Formación en Educación (CIFE) de la Universidad de los Andes se llevaron a cabo los talleres de validación de especificaciones de estas pruebas, a los cuales se convocaron docentes en ejercicio de cada una de estas áreas en los grados quinto y noveno, de diferentes regiones del país<sup>9</sup>.

### 3.2 SABER 11<sup>o</sup>.

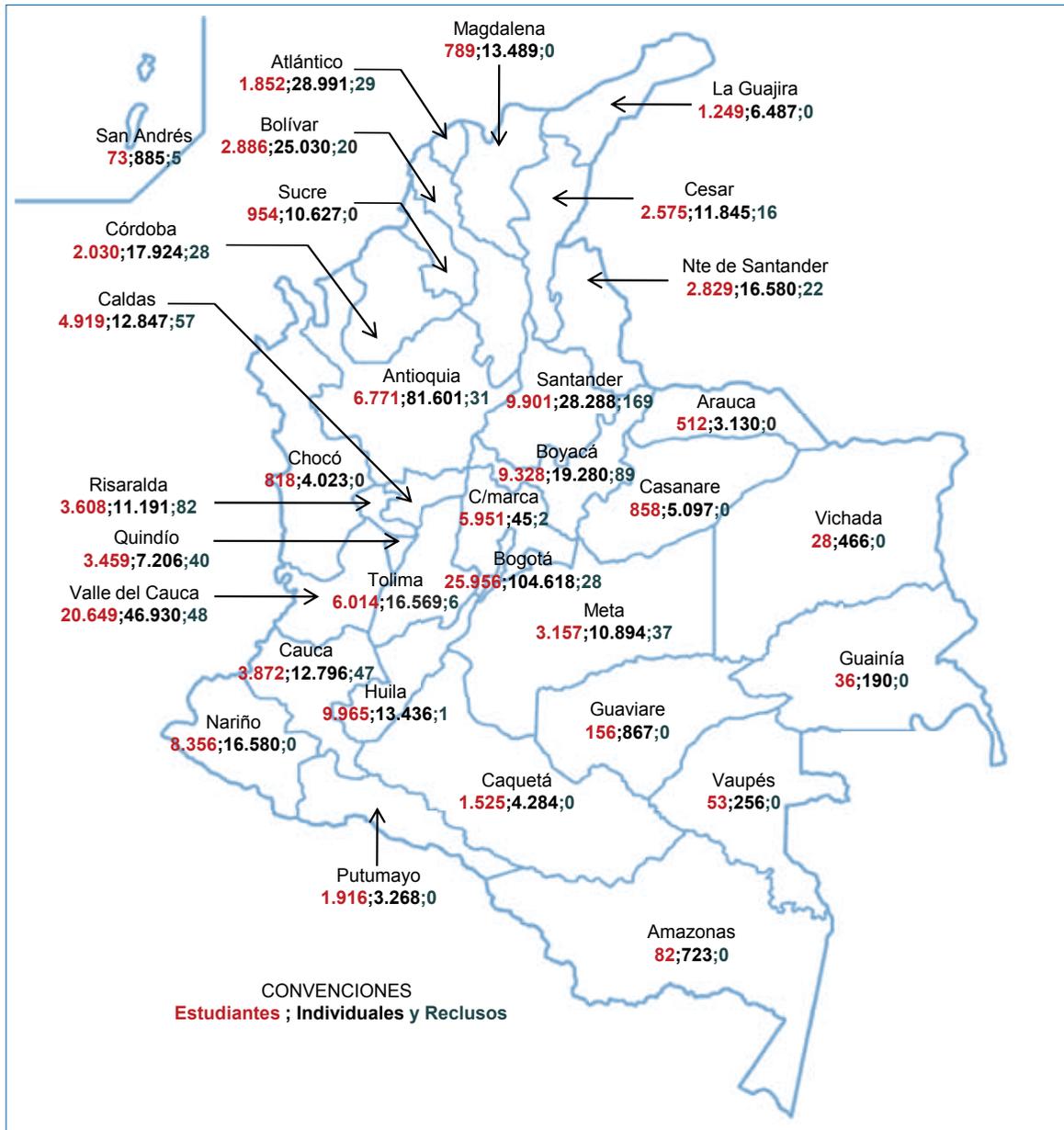
El objetivo de este examen es evaluar las competencias de egresados de la educación media, de manera que sus resultados sirvan como criterio para admisión a programas de educación superior, además de informarles a quienes lo presentan y a las instituciones educativas sobre sus competencias en cada una de las áreas evaluadas, apoyar los procesos de autoevaluación y mejoramiento, y producir indicadores que evalúen la calidad de la educación media.

SABER 11<sup>o</sup>. abarca un conjunto de pruebas estructuradas en un núcleo común, que valora competencias en ocho áreas (Lenguaje, Matemáticas, Biología, Física, Química, Ciencias Sociales, Filosofía e Inglés) y un componente flexible, que permite al estudiante poner en acción sus competencias en niveles de mayor complejidad (profundización) o frente a problemáticas actuales (interdisciplinar).

En 2010 se realizaron dos aplicaciones: la primera, el 25 de abril, dirigida a los estudiantes de calendario B (129.165 registrados) y la segunda, el 12 de septiembre, correspondiente al calendario A (594.570 registrados). Del total de registrados en ambas aplicaciones (723.735), el 98,5% presentó el examen, con la distribución territorial que se observa en la figura 8.

<sup>9</sup> Estos expertos también apoyaron la realización del seminario de socialización de definición de competencias comunes en Ciencias Sociales y Humanidades para los exámenes SABER PRO.

Figura 8. Distribución territorial del número de personas evaluadas en SABER 11<sup>o</sup>, 2010



Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Planeación (2011).

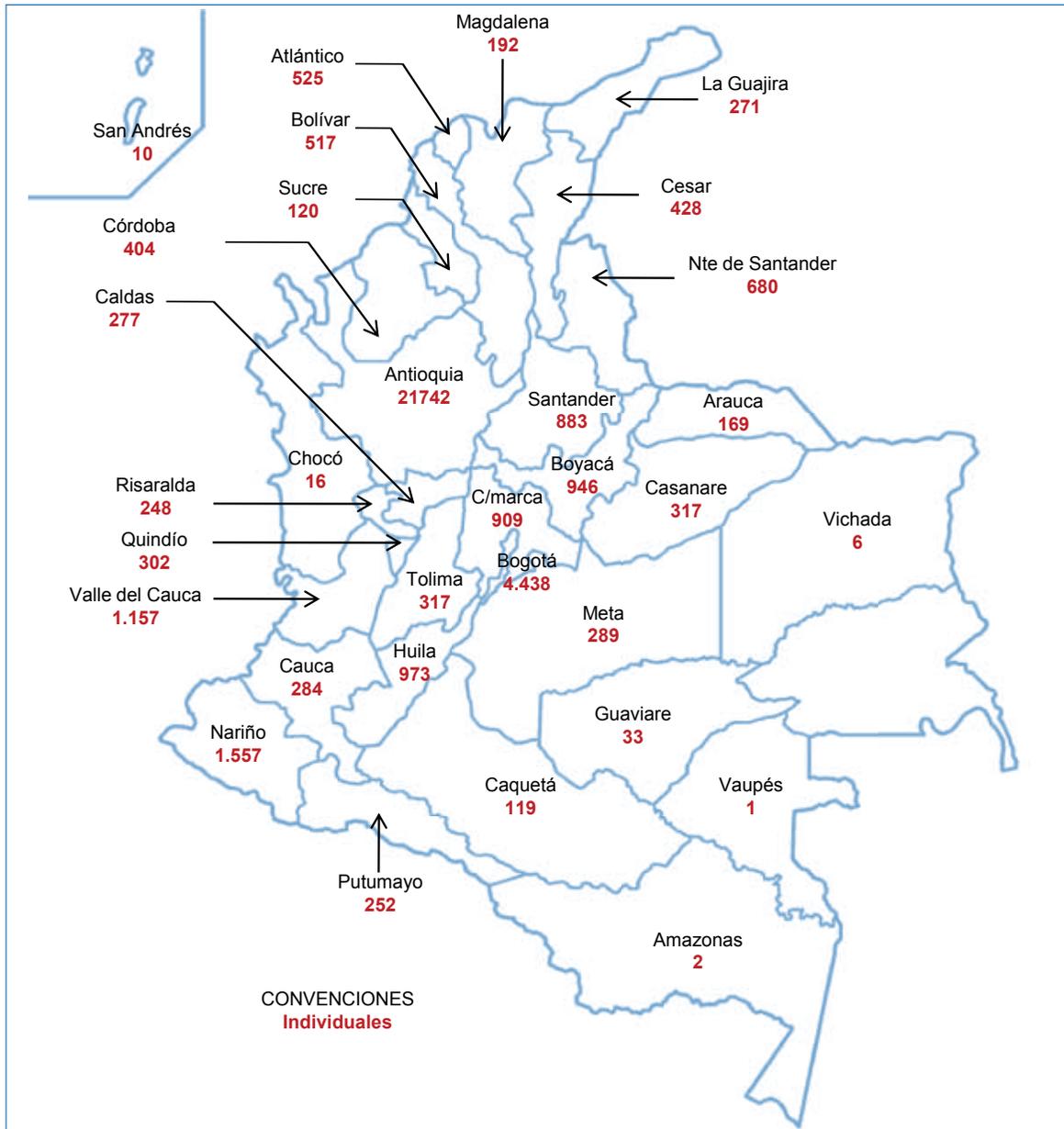
Con el propósito de fortalecer la comprensión y el uso de los resultados de SABER 11<sup>o</sup>., en 2010 se elaboraron y validaron materiales (presentaciones) explicativos sobre los aspectos evaluados en este examen, cómo se presentan e interpretan los resultados de los reportes individuales, la metodología utilizada para establecer la clasificación de los colegios según categorías de rendimiento, y cómo consultar las guías y los resultados en la página web institucional y en el portal ICFES Interactivo. También se realizaron nueve (9) talleres de divulgación en Bogotá, Bucaramanga, Quindío y Cartagena a los que asistieron docentes, directivos y profesionales de Secretarías de Educación para conocer los resultados de la prueba y la consulta, interpretación y uso de los mismos.

Por su parte, y en cumplimiento del propósito de mejorar las pruebas de Estado, durante 2010, el ICFES realizó acciones orientadas a su fortalecimiento desde los puntos de vista técnico, tecnológico y operacional. Esto implicó la revisión de los objetivos de la evaluación en la educación media, tanto en términos de proveer información para admisión a la educación superior, como para dar cuenta de la calidad educativa en este nivel, y constituirse en base de estudios posteriores sobre el valor agregado de la educación superior. Asimismo, se avanzó en la definición de la arquitectura de las pruebas, los procedimientos de aplicación, calificación y generación de reportes e informes de resultados. Se prevé que en septiembre de 2012 se aplique el nuevo examen SABER 11<sup>o</sup>. Para esto, se ha contado con la asesoría de expertos internacionales en evaluación educativa.

### 3.3 PRE SABER 11<sup>o</sup>.

Desde el segundo semestre de 2010, el ICFES ofrece la posibilidad de que estudiantes de décimo grado se familiaricen con SABER 11<sup>o</sup>., a través de la presentación de un examen de ensayo denominado PRE SABER 11<sup>o</sup>., cuya estructura corresponde a la del examen oficial. Los resultados, que tienen carácter meramente informativo, sirven para identificar las fortalezas y debilidades relativas en cada una de las áreas evaluadas, y así realizar una mejor preparación para SABER 11<sup>o</sup>. En esta primera aplicación se registraron 44.200 personas, de las cuales el 86,9% presentó el examen. La distribución territorial de los evaluados se observa en la figura 9.

Figura 9. Distribución territorial del número de personas evaluadas en PRE SABER 11<sup>o</sup>., 2010



Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Planeación (2010).

Es importante mencionar que el alto número de evaluados en el examen de ensayo en Antioquia corresponde a una iniciativa de la Secretaría de Educación de ese departamento, la cual adelanta una evaluación del impacto de las estrategias de mejoramiento de la educación media que ha venido implementando. Como consecuencia, financió la participación de más de 20.000 estudiantes de colegios oficiales<sup>10</sup>. Con ello, esa Secretaría podrá conocer la evolución de los resultados de los estudiantes de undécimo grado en SABER 11<sup>o</sup>. El ICFES entregó a esa entidad las bases de datos con la información de resultados por establecimientos educativos y municipios y la versión inicial de la equiparación de los resultados de ese departamento en los años 2000, 2005, 2008 y 2010.

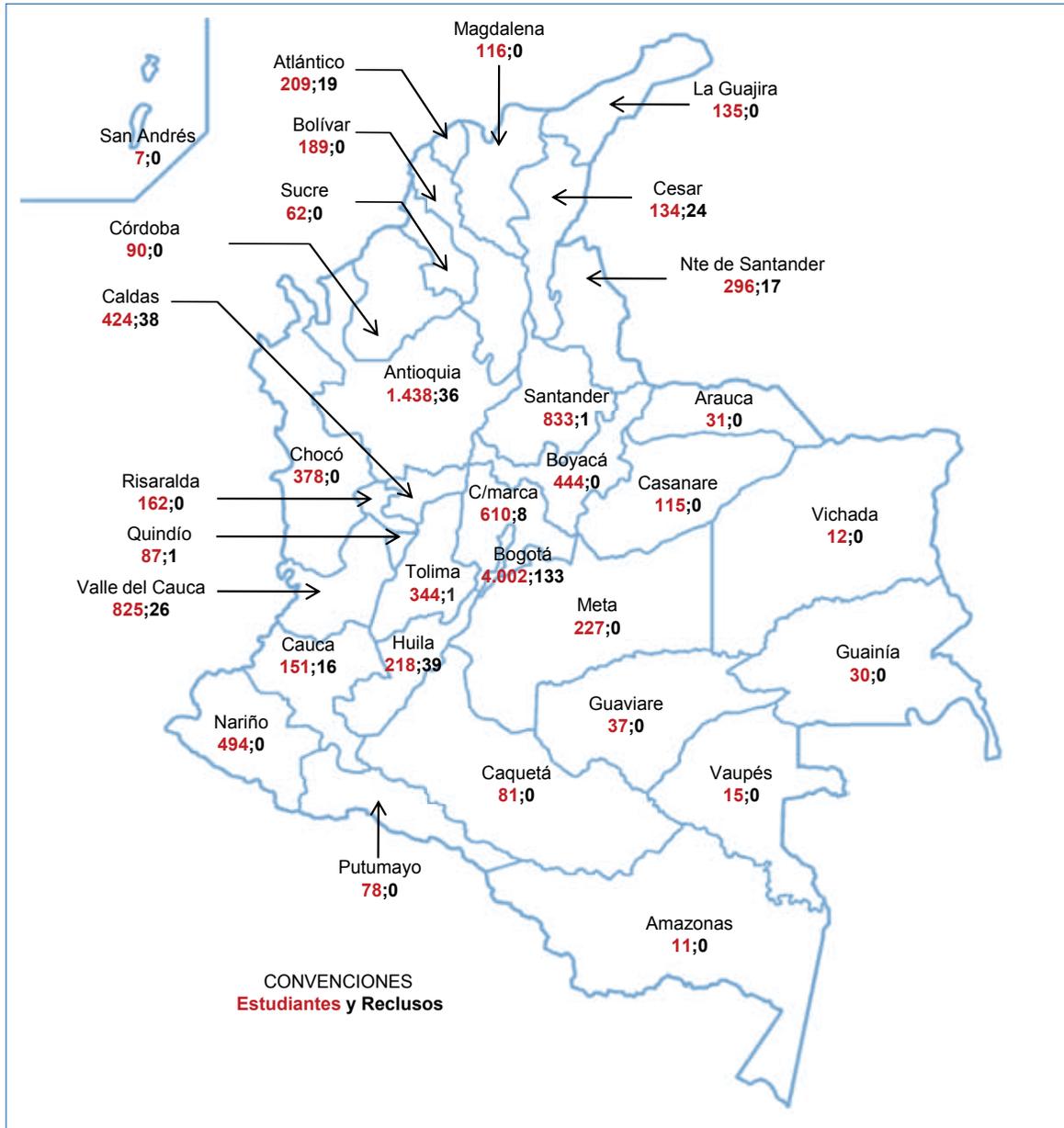
### 3.4 Examen de validación del bachillerato

El objetivo de este examen es permitir que los ciudadanos mayores de 18 años que no hayan culminado formalmente su bachillerato y aprueben el examen, puedan obtener el título de Bachiller Académico.

En 2010 se registraron 13.192 personas para la realización de este examen, de las cuales se presentó el 89,9%. La distribución territorial del número de evaluados aparece en la figura 10.

<sup>10</sup> Esta iniciativa tiene dos componentes: (1) realización de un estudio de equiparación de los resultados de SABER 11<sup>o</sup>. de los años 2000, 2008 y 2010, mediante la aplicación de pruebas a una muestra de 6.418 estudiantes, para articular y comparar los resultados anualmente y frente a 22 grupos de control a nivel nacional; (2) aplicación de PRE SABER 11<sup>o</sup>. a estudiantes de décimo grado de establecimientos oficiales.

Figura 10. Distribución territorial del número de personas evaluadas en el examen de validación del bachillerato, 2010



Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Planeación 2011.

### 3.5 SABER PRO

El objetivo de este examen es valorar las competencias de las personas que están próximas a culminar sus estudios de educación superior. Además de informar a los estudiantes acerca de sus competencias, los resultados permiten apoyar los procesos de autoevaluación y mejoramiento institucional, así como producir indicadores de la calidad educativa en este nivel.

Según la Ley 1324 del 2009 y con la entrada en vigencia de la norma relativa a la obligatoriedad de la presentación de SABER PRO como requisito para graduarse, se aplicó un examen de competencias genéricas para evaluar los alumnos de los demás programas que no contaban con prueba específica.

Durante 2010, la oferta de exámenes específicos se redujo a 33<sup>11</sup> (véase tabla 4), los cuales cubren los programas con mayor concentración de población de estudiantes y los demás programas se incluyeron en el examen de competencias genéricas.

---

<sup>11</sup> Hasta 2009, el ICFES dispuso de una oferta de 55 pruebas para evaluar igual número de programas.

Tabla 4. Áreas de conocimiento y programas evaluados con exámenes específicos en SABER PRO, 2010

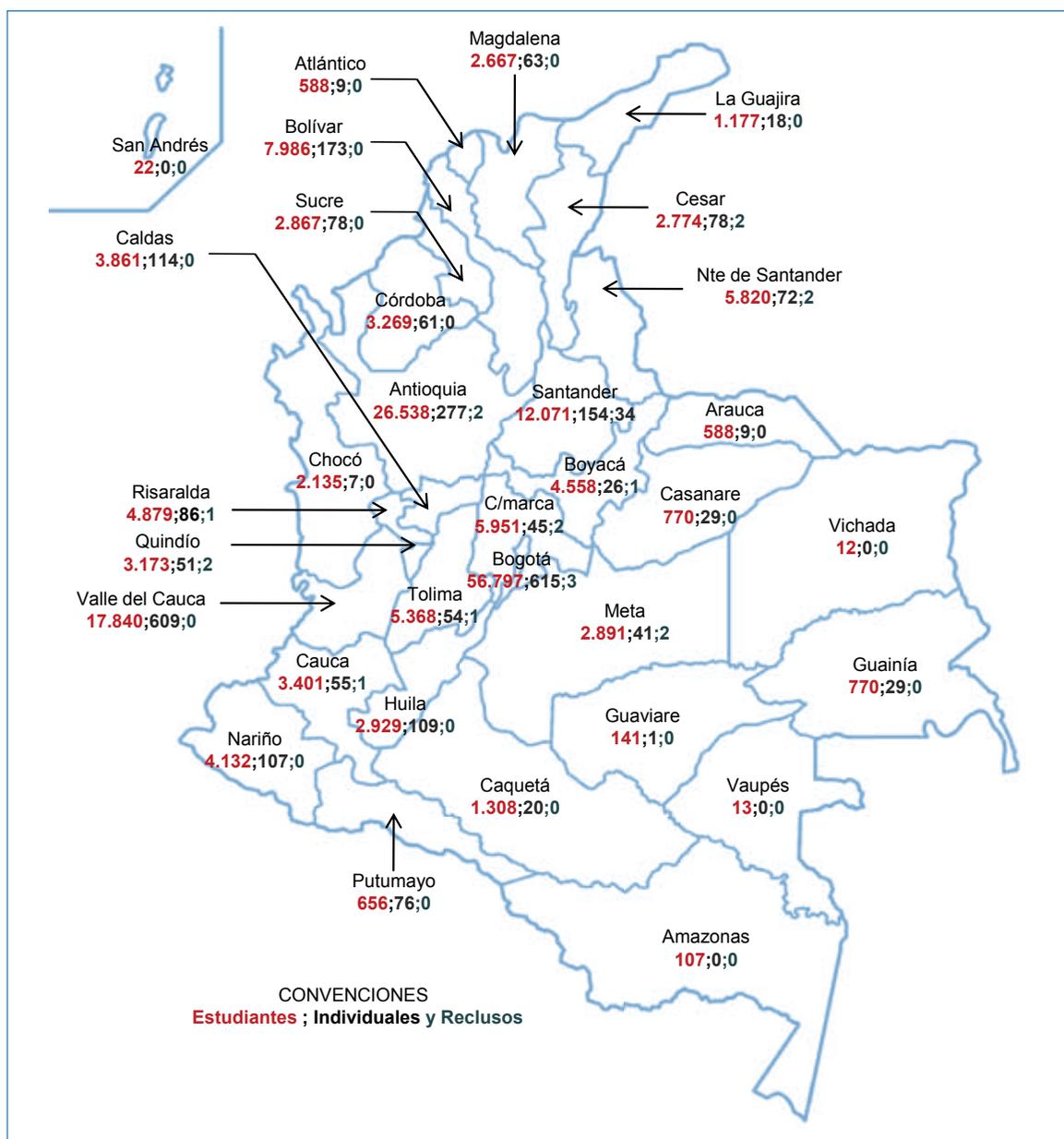
ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROGRAMA
Administración, contaduría y afines	Administración Contaduría Economía Técnico en administración Tecnológico en administración
Agronomía, veterinaria y afines	Medicina veterinaria y zootecnia Zootecnia
Arquitectura e ingeniería	Arquitectura Ingeniería ambiental Ingeniería civil Ingeniería de sistemas Ingeniería electrónica Ingeniería industrial Ingeniería química Ingeniería mecánica Técnico en sistemas Tecnológico en electrónica Tecnológico en sistemas
Ciencias de la educación	Ciclo complementario esc normales superiores Educación física/ recreación y deportes Humanidades y lengua castellana Lenguas modernas - inglés Pedagogía infantil/preescolar
Ciencias de la salud	Bacteriología Enfermería Fisioterapia Medicina Odontología
Ciencias naturales	Biología
Ciencias sociales y humanas	Comunicación e información Derecho Psicología Trabajo social

Fuente: ICFES. Subdirección de Diseño de Instrumentos (2010).

En 2010 se llevaron a cabo dos aplicaciones de SABER PRO: la primera el 6 de junio, en la que se registraron 63.813 personas y la segunda, el 21 de noviembre, con un total de 137.842 registrados. Del total de registrados (201.655), el 97,9% presentó el examen. En la figura 11 se aprecia la distribución territorial de los evaluados.

A su vez, en la tabla 5 se consigna la información relativa al número de registrados a cada uno de los 33 exámenes.

Figura 11. Distribución territorial del número de personas evaluadas en el examen SABER PRO, 2010



Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Planeación (2011).

Tabla 5. Número de personas registradas en SABER PRO 2010 por áreas de conocimiento y programas

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROGRAMA	ESTUDIANTES	INDIVIDUALES	TOTAL
Administración contaduría y afines	Administración	20.032	420	20.452
	Contaduría	11.500	197	11.697
	Economía	2.304	21	2.325
	Técnico profesional en administración y afines	4.802	90	4.892
	Tecnológico en administración y afines	9.546	180	9.726
Agronomía, veterinaria y afines	Medicina veterinaria y zootecnia	1.397	13	1.410
	Zootecnia	770	12	782
	Arquitectura	1.627	26	1.653
Arquitectura e ingeniería	Ingeniería ambiental	1.155	28	1.183
	Ingeniería civil	2.266	13	2.279
	Ingeniería de sistemas	5.759	108	5.867
	Ingeniería electrónica	2.750	43	2.793
	Ingeniería industrial	5.944	81	6.025
	Ingeniería química	815	6	821
	Ingeniería mecánica	1.438	27	1.465
	Técnico profesional en sistemas y afines	1.841	29	1.870
	Tecnológico en electrónica y afines	1.772	28	1.800
Tecnológico en sistemas y afines	3.911	82	3.993	
Ciencias de la educación	Ciclo complementario en las escuelas normales superiores	4.805	41	4.846
	Educación física recreación deportes y afines	2.384	47	2.431
	Lic. en ed. básica énfasis en humanidades y lengua castellana	3.935	69	4.004
	Lic. en lenguas modernas - inglés	1.443	22	1.465
	Lic. en pedagogía infantil, preescolar o estimulación temprana	3.247	39	3.286
Ciencias de la salud	Bacteriología	840	10	850
	Enfermería	2.742	49	2.791
	Fisioterapia	1.398	4	1.402
	Medicina	3.981	531	4.512
	Odontología	1.163	21	1.184
Ciencias naturales	Biología	876	23	899
Ciencias sociales y humanas	Comunicación e información	3.718	79	3.797
	Derecho	11.541	473	12.014
	Psicología	4.638	74	4.712
	Trabajo social	1.693	27	1.720
Genéricas	Competencias genéricas	69.409	410	69.819
	TOTAL	197.442	3.323	200.765

Fuente: ICFCES. Oficina Asesora de Planeación (2011).

El ICFES también implementa la aplicación de los exámenes SABER PRO en el exterior. En pasados años y durante 2010, el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de sus misiones diplomáticas y oficinas consulares, ha apoyado al Instituto en la aplicación en diferentes ciudades y continentes. En febrero, este se aplicó en 25 ciudades de 19 países, a 161 estudiantes, mientras que en junio se aplicó en 44 ciudades de 35 países, a 432 estudiantes.

Dado que es creciente el número de solicitudes de estudiantes de instituciones de educación superior en el exterior, el ICFES y el Ministerio de Relaciones Exteriores suscribieron un convenio interadministrativo para formalizar las obligaciones de ambas partes y que el ICFES asuma los costos en que incurren las misiones diplomáticas, asegurando así la prestación del servicio requerido.

Con el fin de promover un uso más efectivo de los resultados producidos por SABER PRO, se elaboraron materiales en formato de presentaciones que contienen información sobre este examen en cuanto a sus objetivos, qué evalúa, a quiénes evalúa, y cómo interpretar la información consignada en cada uno de los reportes de resultados. Asimismo, se publicó el informe de resultados históricos de SABER PRO correspondientes al periodo 2004 – 2008 y el de resultados del pilotaje de la prueba genérica Evaluación de Competencias Genéricas (GSA por su sigla en inglés). Ambos documentos pueden consultarse y descargarse de la página web institucional.

Por su parte, y con el fin de fortalecer estos exámenes y para cumplir los requerimientos de la ley, se adelantaron varias actividades. Mediante el apoyo técnico del Consejo Australiano para la Investigación Educativa (ACER, por su sigla en inglés) y de SK Partners, se avanzó en el diseño del examen SABER PRO de manera que responda a los objetivos de esta evaluación, su estructuración, y la definición de competencias genéricas, en consonancia con las definiciones de competencias genéricas fundamentales de la educación superior establecidas por el MEN.

Por otra parte, y atendiendo al requerimiento del Decreto 3963 de 2009, en trabajo conjunto con el MEN se adelantó la definición de competencias genéricas y competencias comunes a grupos de programas o áreas del conocimiento. En este contexto se elaboraron las propuestas de marcos de referencia y especificaciones de prueba mediante la aplicación de la metodología de diseño de especificaciones según el modelo basado en evidencias<sup>12</sup> de competencias comunes para las áreas de ingeniería, educación, salud, ciencias naturales y matemáticas, las cuales, a excepción de salud, tendrán una primera aplicación piloto en junio

<sup>12</sup> Esta metodología permite contar con especificaciones de pruebas robustas y comparables en el tiempo. Con ella, se precisan las evidencias según las cuales se construyen las preguntas de las pruebas y que sustentan las afirmaciones en torno al desempeño de los evaluados.

del 2011. Además, se han hecho avances con las comunidades académicas de ciencias agropecuarias para la definición inicial de competencias comunes de estos programas.

Posteriormente se avanzó en la construcción de preguntas para los exámenes de los siguientes programas: ingeniería, educación y ciencias naturales y exactas.

Asimismo, y con la participación de varias asociaciones de facultades de Ciencias Sociales, se elaboró una propuesta de competencias comunes de grupos de programas.

Cada asociación realizó un proceso de discusión académica, con la participación de todas las facultades y programas, para definir primero las competencias fundamentales de formación, con énfasis en los elementos comunes a todos los programas del área del conocimiento. En un segundo momento se definieron las competencias, basadas en los elementos que se consideran comunes y básicos a todos los programas.

También se adelantó la capacitación de constructores de ítems de prueba, la cual fue dirigida por los expertos de ACER con énfasis en aquellos que conforman la prueba genérica de SABER PRO.

### 3.6 Estudios internacionales

Como ya se indicó, Colombia participa en evaluaciones internacionales desde 1995, lo que permite contar con pautas para comparar los aprendizajes de nuestros estudiantes con los de otros países de diferentes niveles de desarrollo. Estos estudios abarcan países de todos los continentes en los casos de TIMSS, PISA, PIRLS e ICCS<sup>13</sup>, y la gran mayoría de países latinoamericanos en los casos de PERCE y SERCE<sup>14</sup>. En 2010, las actividades del ICFES se concentraron en la elaboración de informes y divulgación de los resultados de Colombia en ICCS y PISA 2009, la participación en PIRLS y PRE PIRLS 2011<sup>15</sup> y en la preparación para la participación en PISA 2012, así como en AHELO (Evaluación de los Resultados de Aprendizaje en Educación Superior).

---

<sup>13</sup> TIMSS: Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias; PISA: Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes; PIRLS: Estudio Internacional del Progreso en Competencia Lectora; ICCS: Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía, por sus respectivas siglas en inglés.

<sup>14</sup> PERCE: Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo; SERCE: Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

<sup>15</sup> En Colombia, ambos estudios se aplicaron en el año 2010 dada la alta concentración de alumnos en el calendario A.

### 3.6.1 ICCS 2009

ICCS midió qué tan preparados están los jóvenes de 14 años de edad para asumir sus roles como ciudadanos en una sociedad donde los cambios son constantes. En este estudio participaron 38 países, de los cuales seis son de América Latina (Chile, Colombia, Guatemala, México, Paraguay y República Dominicana).

Con el apoyo del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), a través del proyecto SREDECC (Sistema Regional para el Desarrollo de Competencias Ciudadanas) se desarrolló un módulo latinoamericano, conformado por una prueba de conocimientos y un cuestionario de actitudes sobre aspectos de cívica y ciudadanía específicos de la región. Asimismo, este proyecto permitió desarrollar una serie de actividades tendientes a fortalecer las capacidades técnicas de los países para realizar estos operativos, analizar la información y producir informes de resultados.

En febrero de 2010, el ICFES participó en la reunión de Coordinadores Nacionales de ICCS que se llevó a cabo en Madrid, España, con el propósito de analizar y acordar aspectos relativos a los contenidos de los informes de resultados internacionales que fueron divulgados a finales de junio de ese mismo año. Asimismo, profesionales del Instituto participaron en un taller de capacitación sobre el manejo de la herramienta IDB Analyzer desarrollada por la IEA<sup>16</sup> para analizar los datos derivados de ICCS y, con base en ellos, elaborar informes de resultados.

El ICFES preparó un resumen ejecutivo de los principales resultados de Colombia en ICCS 2009, que se publicó en la página web institucional el mismo día del lanzamiento del informe internacional. Asimismo, elaboró el informe nacional de resultados, que se encuentra en proceso de edición y preparó el capítulo sobre el marco de la educación cívica y ciudadana en el país y lo validó con el Ministerio de Educación Nacional. Este documento integrará la “Enciclopedia de ICCS” que se publicará a finales de 2011.

La divulgación de los resultados de ICCS se efectuó a través de boletines de prensa y la realización de conferencias a diferentes públicos asistentes a los siguientes eventos: Foro Educativo Nacional, reunión de Secretarios de Educación de todo el país, y foro virtual a través del Portal Colombia Aprende. Además, se hizo una presentación detallada de los resultados al equipo Competencias Ciudadanas del Ministerio de Educación Nacional, con el propósito de propiciar el diseño de las políticas de formación y apoyo técnico en este campo para los próximos años. Finalmente, en octubre de 2010, el ICFES participó en el Seminario Regional sobre Competencias Ciudadanas que se realizó en Guayaquil, Ecuador, con el objetivo de dar a conocer los resultados de cada uno de los componentes del SREDECC y establecer acuerdos para la segunda etapa del mismo.

<sup>16</sup> IEA: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo.

### **3.6.2 PISA 2009**

PISA es un programa liderado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que evalúa las competencias de estudiantes de 15 años de edad de distintos países en lectura, matemáticas y ciencias, a fin de establecer qué tan preparados están para enfrentarse con los retos del desarrollo en una sociedad competitiva y globalizada. PISA se desarrolla en ciclos trianuales desde el año 2000. En cada ciclo se hace énfasis en una de las tres áreas evaluadas. Colombia ha participado en las ediciones de 2006 (énfasis en ciencias) y 2009 (énfasis en lectura) y está preparando su participación en 2012, cuyo énfasis será en matemáticas.

A principios de marzo de 2010, el ICFES participó en la primera reunión de coordinadores nacionales en Hong Kong con miras a la preparación de la edición 2012. Asimismo, realizó la validación de las preguntas de las pruebas entregadas por la OCDE, y también la adaptación de los manuales de aplicación y la definición de las muestras de las instituciones educativas participantes en este estudio.

El 7 de diciembre de 2010, la OCDE dio a conocer los resultados internacionales de PISA 2009. Por su parte, el ICFES elaboró un informe ejecutivo con los principales resultados de Colombia, publicado en su página web el mismo día del lanzamiento de los informes internacionales. En esa oportunidad también efectuó una rueda de prensa en la que se presentaron los resultados del país y distribuyó un boletín de prensa que sirvió como insumo para la elaboración de artículos y columnas de opinión acerca de las implicaciones de estos hallazgos para el desarrollo nacional.

Adicionalmente, se elaboró un informe con los resultados detallados de Colombia en la prueba de lectura y los hallazgos de análisis de correlaciones entre estos resultados y variables de contexto, escolares y de aula que se publicará en el primer semestre de 2011.

### **3.6.3 PIRLS y PREPIRLS 2011**

El Estudio Internacional del Progreso en Competencia Lectora (PIRLS) es liderado por la IEA y el Boston College. Su propósito es conocer el nivel de lectura de niños de 9 y 10 años de edad y compararlos con el desempeño de estudiantes de otras 55 naciones que se vincularon a la edición de 2011 (véase tabla 6). Colombia participó por primera vez en este estudio en 2001, junto a otros 35 países y se prepara para el 2011.

Tabla 6. Países participantes PIRLS y PREPIRLS 2011

Alemania	Catar	Finlandia	Italia	Países Bajos
Arabia Saudita	Colombia	Francia	Kuwait	Polonia
Armenia	Croacia	Georgia	Libia	República Checa
Azerbaiyán	Dinamarca	Honduras	Lituania	Rumania
Australia	Egipto	Hong Kong	Luxemburgo	Rusia
Austria	Emiratos Árabes	Hungría	Malta	Singapur
Bélgica (francesa)	Escocia	Indonesia	Marruecos	Sudáfrica
Bosnia y Herzegovina	Eslovaquia	Inglaterra	Mongolia	Suecia
Botsuana	Eslovenia	Irán	Noruega	Taipéi
Bulgaria	España	Irlanda	Nueva Zelanda	Trinidad y Tobago
Canadá	Estados Unidos	Israel	Omán	Ucrania

Fuente: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (En la página web <http://pirls.bc.edu/pirls2011/countries.html>, 2011 ).

En abril de 2010, el ICFES aplicó la prueba piloto a una muestra de 1.400 estudiantes de 31 establecimientos educativos de ocho municipios. A finales de octubre se aplicó la prueba principal a una muestra de 4.257 alumnos de 156 colegios de 99 municipios y 25 departamentos.

El ICFES logró aplicar de manera oportuna este examen (octubre de 2010), pues se llevó a cabo al finalizar un ciclo escolar haciéndolo comparable con otros países. Lo anterior se debe a que la muestra de estudiantes se elige por edad y esta corresponde a niños que por lo general están en cuarto grado, aplicando la prueba cuando los estudiantes están terminando su año escolar y no cuando están comenzándolo. Si en Colombia se hubiese aplicado en el año 2011, entre marzo y abril, habría correspondido al primer trimestre de estudios de los niños de grado cuarto, con posible desventaja frente a los demás países que han aplicado las pruebas cuando los estudiantes están terminando el cuarto grado.



El Primer Seminario Internacional de Investigación sobre Calidad de la Educación se realizó los días 6 y 7 de julio de 2010 en Bogotá, se dirigió a investigadores, profesores y estudiantes de educación superior de diversas disciplinas y contó con la participación de conferencistas nacionales e internacionales<sup>17</sup>. A este evento acudieron 778 personas; además, fue transmitido por la página web del ICFES, lo que permitió que 200 personas más lo acompañaran de manera virtual. En este seminario se realizaron talleres sobre el uso de las bases de datos, a los que asistieron 58 personas.

Con el fin de efectuar investigación sobre calidad de la educación, el ICFES hizo públicas las bases de datos con información de los resultados de sus pruebas y datos relacionados con variables socioedemográficas<sup>18</sup>, con el propósito de que se utilicen en trabajos de investigación.

En 2010 se realizaron dos convocatorias para proyectos de investigación. Por un lado, las Convocatorias ICFES, que contaron con recursos por \$200 millones, están dirigidas a alumnos de posgrado y a grupos de investigación que tengan interés en estudiar temas relacionados con la calidad de la educación en Colombia, utilizando las bases de datos del Instituto. Esta se abrió en agosto 17 y cerró el 22 de octubre, tiempo en el que se recibieron 43 propuestas, de las cuales, luego de un proceso riguroso de evaluación realizado por un comité de expertos, fueron seleccionadas 13 (véase tabla 7), las cuales se desarrollarán durante 2011.

<sup>17</sup> Richard Shavelson, Facultad de Educación de la Universidad de Stanford; conferencia: "Preguntas de investigación y métodos empíricos para el estudio de la calidad de la educación en distintas disciplinas". William Schmidt, Facultad de Educación de Michigan State University; conferencia: "¿Por qué los colegios importan? Comparación internacional de currículos y aprendizajes". Douglas Willms, Universidad de New Brunswick, Instituto Canadiense de Política Social; conferencia: "La desigualdad en el aprendizaje". Emilio Porta; conferencia: "Usando TIMSS para entender los determinantes de aprendizaje". Juan Esteban Saavedra, Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes; conferencia: "Los efectos de la calidad de las universidades en el aprendizaje y en el inicio en el mercado laboral: un análisis de regresión discontinua". Isabel Fernandes; conferencia: "Resultados de Colombia en TIMSS 2007". Juan Diego Bonilla, Facultad de Economía de la Universidad de Maryland; conferencia: "Un contrato para que los colegios públicos rindan cuentas: evidencia de Bogotá, Colombia". Las memorias del seminario están publicadas en la página web institucional, en el siguiente enlace: <http://www.icfes.gov.co/investigacion/index.php/seminariointernacional2010/memorias>.

<sup>18</sup> Las bases de datos no contienen datos de identificación personal ni información confidencial. Para consulta y descarga gratuita, están disponibles previa inscripción, las siguientes: (a) SABER 5º. y 9º., 2009; (b) SABER 11º., desde el año 2000; y (c) SABER PRO, desde 2004. Se hacen actualizaciones permanentes de estas bases, y se han construido guías para dar orientaciones precisas acerca de sus usos.

Tabla 7. Propuestas de investigación seleccionadas en las Convocatorias ICSES, 2010

TÍTULO DE LA PROPUESTA	UNIVERSIDAD
Análisis de la evolución de la igualdad de oportunidades en educación media en una perspectiva internacional: el caso de Colombia	Universidad del Rosario
Polarización de la educación en Colombia: un análisis del efecto de pares sobre el rendimiento académico	Universidad de París 1- Panteón Sorbona
Efecto de pago por mérito a docentes: evidencia para Colombia.	Universidad de Chicago
Más allá de la infraestructura: el efecto vecindario de las megabibliotecas sobre los resultados educativos	Universidad del Rosario
¿Cuál es la brecha de la calidad educativa en Colombia en la educación básica y en la superior?	Universidad de Manizales
Competencias del lenguaje: relaciones entre la escuela y las pruebas de Estado	Universidad Externado de Colombia
La intervención académica en la construcción de una sociedad con calidad: aproximación a través del análisis del valor agregado en el diferencial ICSES-ECAES por regiones CORPES.	Universidad Autónoma de Occidente
Prácticas en instituciones escolares de la ciudad de Bogotá para la preparación de las pruebas Saber 11 <sup>o</sup> . Caracterización y contraste con sus resultados estándares.	Universidad de Buenos Aires
Factores socioeconómicos determinantes del desempeño académico universitario: el caso de la prueba ECAES -2009 en la región Caribe colombiana.	Fundación Universidad del Norte
Educación inclusiva, discapacidad y desempeño en la Prueba SABER 11 <sup>o</sup> . del 2009.	Universidad Pontificia Javeriana
Análisis de desempeño en las pruebas SABER 11 <sup>o</sup> . para Bogotá D.C. a través de la metodología de modelos HLM	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Determinantes individuales de desempeño en las pruebas de Estado para educación media y superior en Colombia.	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Análisis de la eficacia de aprendizaje y eficacia de las instituciones educativas mediante el uso de los datos de la prueba censal SABER 5 <sup>o</sup> . y 9 <sup>o</sup> . 2009: aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales.	Universidad Complutense de Madrid

Fuente: ICSES. Oficina Asesora de Gestión de Investigaciones (2011).

Por su parte, las convocatorias a grupos de investigación gestionadas por el ICFES y Colciencias, se abrieron el 2 de septiembre y cerraron el 22 de octubre. Tras considerar los conceptos emitidos por los evaluadores y la reunión final del comité de investigaciones designado, se seleccionaron siete propuestas, que también se desarrollarán en 2011 (véase tabla 8).

Tabla 8. Propuestas de investigación seleccionadas en las Convocatorias ICFES – Colciencias, 2010.

TÍTULO DE LA PROPUESTA	UNIVERSIDAD
Procedimiento para establecer equivalencia en las puntuaciones de pruebas de aplicación masiva en personas con y sin limitación visual	Universidad Nacional de Colombia
La incidencia del entorno familiar y la calidad de los entornos escolares en los logros educativos de los estudiantes: un estudio aplicado con las pruebas Saber Y TIMSS	Universidad del Valle
Formación, características sociodemográficas y resultados del SABER PRO en las escuelas normales superiores colombianas	Universidad de Caldas
Programas de formación y evaluación de competencias ciudadanas en zonas de conflicto interno colombiano: análisis de impacto en los aprendizajes ciudadanos	Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano-Cinde
Relación entre los resultados de las pruebas Saber Pro de medicina y las características de las instituciones académicas y de los estudiantes	Pontificia Universidad Javeriana
Prácticas evaluativas y Prueba de Estado: un estudio de caso en el Distrito Capital	Universidad Externado de Colombia
Relaciones entre programas y proyectos institucionales y desempeño en pruebas Saber e ICFES en 12 instituciones públicas de Manizales	Universidad Autónoma de Manizales

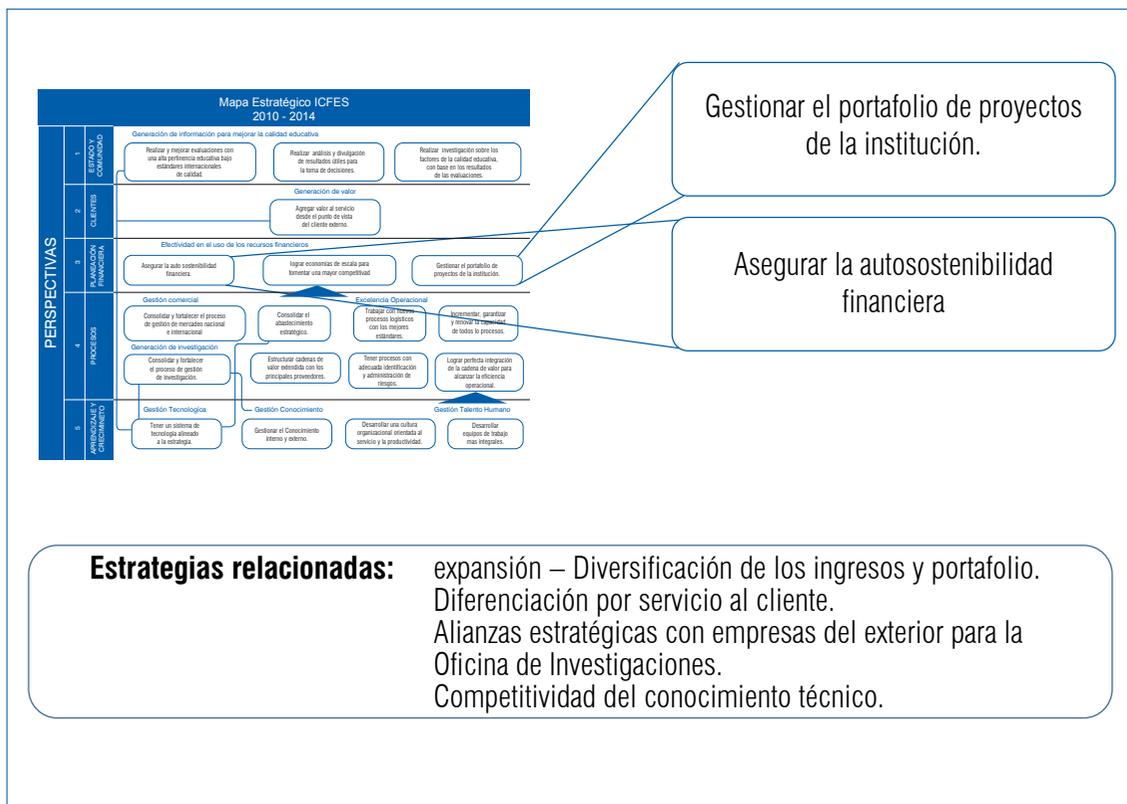
Fuente: ICFES. Oficina Asesora de Gestión de Investigaciones (2011).

Adicionalmente, y con el fin de incentivar a los interesados en presentarse a las convocatorias, en septiembre de 2010 se realizaron cuatro talleres. En el primero se explicaron los aspectos fundamentales en la presentación de una propuesta de investigación. En los siguientes se explicaron qué evalúan cada una de las pruebas nacionales y cómo están organizadas las correspondientes bases de datos. Al primer taller asistieron 50 personas. A los siguientes asistieron 27, 28 y 19 personas, respectivamente, de acuerdo con su interés en alguna de las pruebas.

Finalmente, en octubre, la Oficina Asesora de Gestión de Investigaciones publicó el primer Boletín Saber Investigar Al Día con el ICFES. Este material se envía por correo electrónico a instituciones educativas y personas interesadas; también se publica en la página web

institucional. El boletín presenta información de las actividades realizadas por la Oficina Asesora de Gestión de Investigaciones e información académica de interés para la comunidad en general. Una de las actividades referenciadas en la mencionada publicación son las mesas de trabajo de investigación, con periodicidad mensual, que consiste en invitar a un investigador reconocido a exponer una investigación que haya realizado utilizando las bases de datos del ICFES. A este evento asisten funcionarios del Instituto al igual que investigadores, en donde se proveen todos los datos necesarios de las investigaciones presentadas, como publicación del artículo, entre otros, con el fin de difundir estos trabajos.

### 3.8 Proyectos especiales



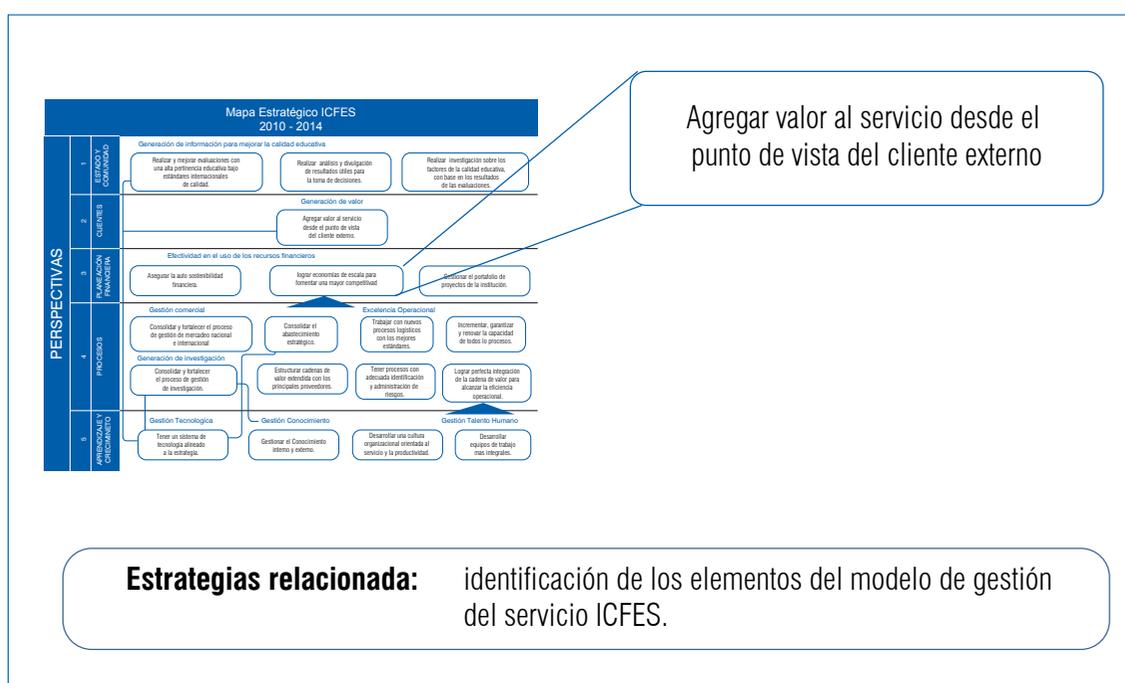
De acuerdo con la estrategia de diversificación del portafolio y a partir de la Ley 1324 de 2009, que le permite al ICFES realizar otras pruebas por encargo de entidades públicas o privadas y derivar de ellas ingresos, en 2010 se efectuó la aplicación de cuatro pruebas (véase tabla 9). Para efectuar estas pruebas, se contrató a un gerente de proyectos especiales, encargado de coordinar todas las tareas requeridas para ejecutar cada solicitud y de establecer los contactos directos con cada entidad, a fin de asegurar que el producto final cumpla con las expectativas y afinar requerimientos que surjan durante su desarrollo externo. Del total de ingresos operacionales del 2010 (39.871.000.000) el 5% correspondió a proyectos diferentes a pruebas de Estado.

Tabla 9. Aplicación de otras pruebas en 2010

EXAMEN	EVALUADOS	DEPTOS.	MUNICIPIOS
Examen concursos CNSC para provisión de cargos en el Estado	19.222	32	32
Calificación de Docentes (Diagnóstico docente)	3.866	32	54
Examen para el ascenso o reubicación salarial docente	33.490	31	57
Procuraduría General de la Nación - Examen para provisión de cargos vacantes	14.256	32	32

Fuente: ICFES. Dirección de Tecnología e Información (2011).

### 3.9 Atención al cliente - ciudadano



El objetivo de la Unidad de Atención al Cliente - Ciudadano busca mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios que provee la administración pública al ciudadano mediante la adopción de un modelo de gestión de servicio; y de esta forma, mejorar la confianza y satisfacción del ciudadano en sus instituciones.

Durante 2010, la Unidad de Atención al Cliente – Ciudadano, de cara a la estrategia de diferenciación por atención al cliente externo y a la tercerización del proceso, adelantó un estudio de mercado que comprendió: visitas a tres de los contact centers más grandes del país, participación en el Congreso Iberoamericano de Contact Center y en el Encuentro Nacional de Atención al Cliente - Ciudadano. Estas gestiones permitieron definir la nueva

estructura que tendrá la Unidad, las tecnologías que mejorarán el servicio y la estrategia para agregar valor a la operación.

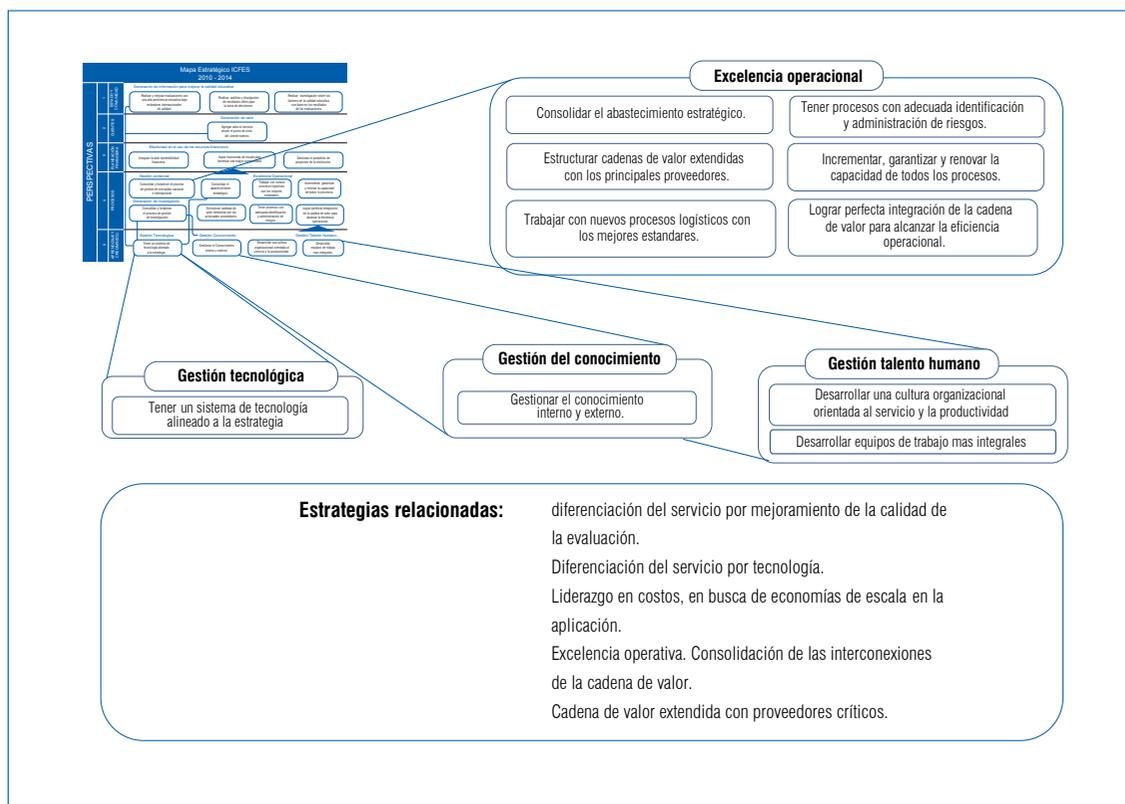
### 3.9 Resultado de indicadores de servicio del ICFES 2010

El análisis e implementación de las estrategias asociadas a los componentes del modelo de gestión del servicio (véase anexo 1) arrojó los siguientes indicadores en 2010:

Número de Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR) recibidas:	582.960
Porcentaje de respuestas oportunas:	95%
Total de quejas y reclamos:	529
Porcentaje de quejas y reclamos frente al total de PQR:	0,09%
Promedio de satisfacción de los usuarios de los canales de contacto:	4,3 / 5

Los anteriores indicadores muestran los buenos niveles de atención y satisfacción de los usuarios del ICFES durante 2010. Las quejas y reclamos tan solo representaron el 0,09% del total de solicitudes realizadas a la entidad. Esto quiere decir que el restante 99,91% fueron requerimientos de información, resultados históricos, certificados, entre otros, con un tiempo de entrega igual o inferior al esperado por el solicitante (95%). Igualmente, la atención fue calificada con un 4,3 sobre 5, lo que da cuenta de la buena percepción de calidad integral del servicio.

## 4. Actividades de apoyo



La gestión administrativa, el soporte central de la estructura de la entidad, se desarrolló en el ICFES en consonancia con el plan estratégico (mencionado en el capítulo 2 de este documento) estructurado en torno a cinco aspectos interrelacionados entre sí: el modelo de negocio, la gestión de calidad, la gestión tecnológica, la cultura organizacional y el abastecimiento estratégico.

### 4.1 Gestión organizacional

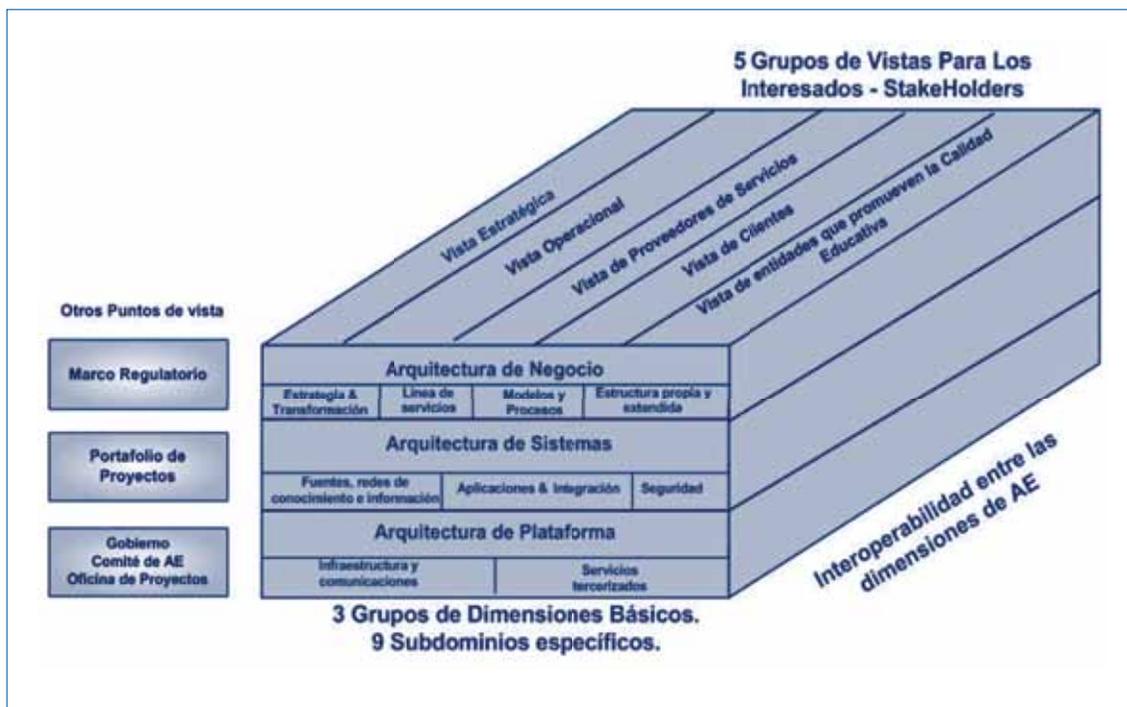
El ICFES implementó mejoras en las diferentes operaciones asociadas a los procesos de apoyo organizacional, esto es, a las actividades que dan soporte a la función misional de la entidad para afrontar efectivamente los nuevos retos desde el punto de vista operativo, administrativo y financiero.

### 4.1.1 Modelo de negocio

En función de su transformación en empresa de carácter social de naturaleza especial, el ICFES debe afrontar nuevos retos desde el punto de vista operativo, administrativo y financiero, por lo que fue necesario replantear su planeación estratégica y su modelo de negocio, a fin de propiciar un nivel diferente de respuesta a los cambios del entorno, optimizar los procesos y lograr una operación costo-eficiente, soportada y diferenciada por la tecnología.

Para establecer el nuevo modelo de negocio se realizó, como primer paso, la definición de la arquitectura empresarial, la cual le permite al Instituto una adecuada interrelación entre los sistemas y los componentes tecnológicos y los procesos de negocio que lo soportan, haciendo una descripción estructural de la organización y cómo opera esta. El modelo parte de la definición empresarial de tres grupos básicos de dimensiones y nueve subdominios específicos, de acuerdo con la estructura que se puede observar en la figura 12.

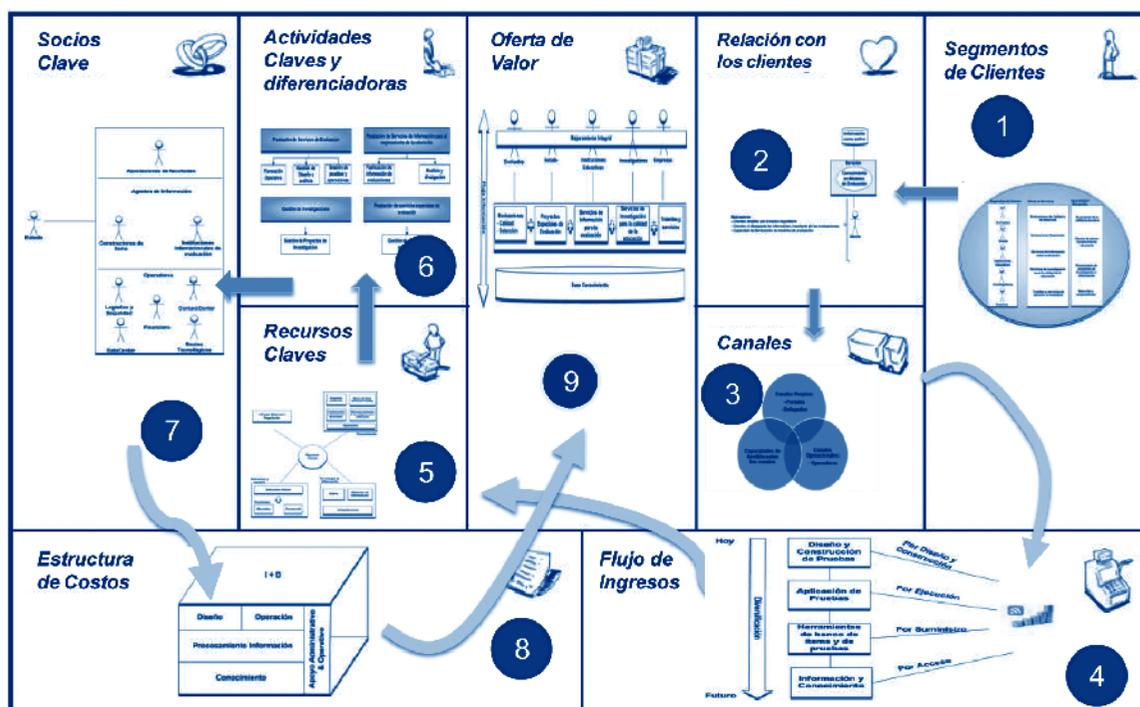
Figura 12. Estructura de la arquitectura empresarial



Fuente: ICFES - Dirección de Tecnología e Información (2010).

Por su parte, la figura 13 muestra, aunque sin entrar en el detalle de los análisis internos de cada cuadro, la estructura de modelo de negocio definido para el ICFES, en donde se ven las dimensiones de trabajo para la nueva empresa:

Figura 13. Estructura del nuevo modelo de negocio del ICFES

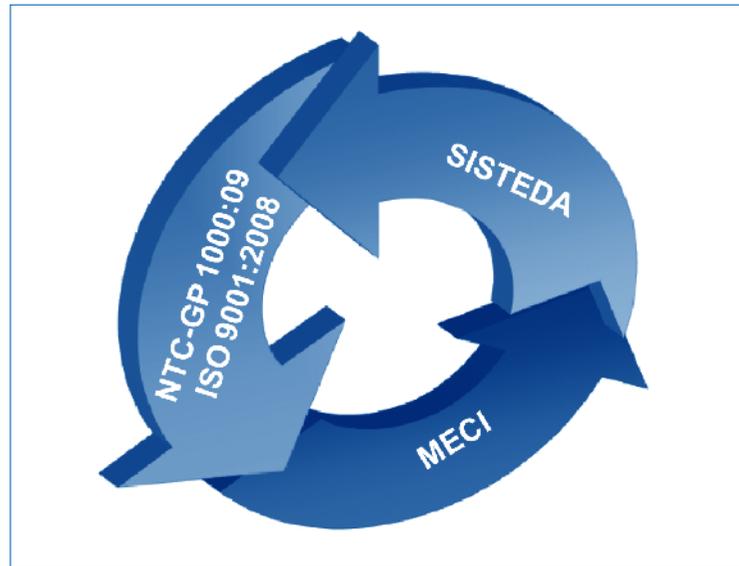


Fuente: ICFES - Dirección de Tecnología e Información (2010).

### 4.1.2 Gestión de calidad

Desde 2008, el ICFES comenzó a trabajar para lograr procesos de calidad mediante la documentación, la capacitación de todos los funcionarios y la formación de auditores internos para asegurar el mejoramiento de esos procesos. Como resultado, en 2010, el Instituto obtuvo la certificación de calidad de sus procesos misionales bajo la norma NTCGP 1000:2009 e ISO 9001:2008, como parte del sistema de gestión organizacional (véase figura 14), lo que evidencia la confianza y uniformidad de los resultados de los procesos relacionados los cuales fueron certificados por el ICONTEC con el siguiente alcance “el Diseño y aplicación de evaluaciones, análisis y divulgación de información y gestión de investigación sobre los factores que afectan la calidad de la educación en todos sus niveles; prestación de servicios de evaluación de conocimientos, competencias y aptitudes” (ICONTEC International, 2010).

Figura 13. Estructura del nuevo modelo de negocio del ICFES



Fuente: ICFES – Oficina Asesora de Planeación (2010).

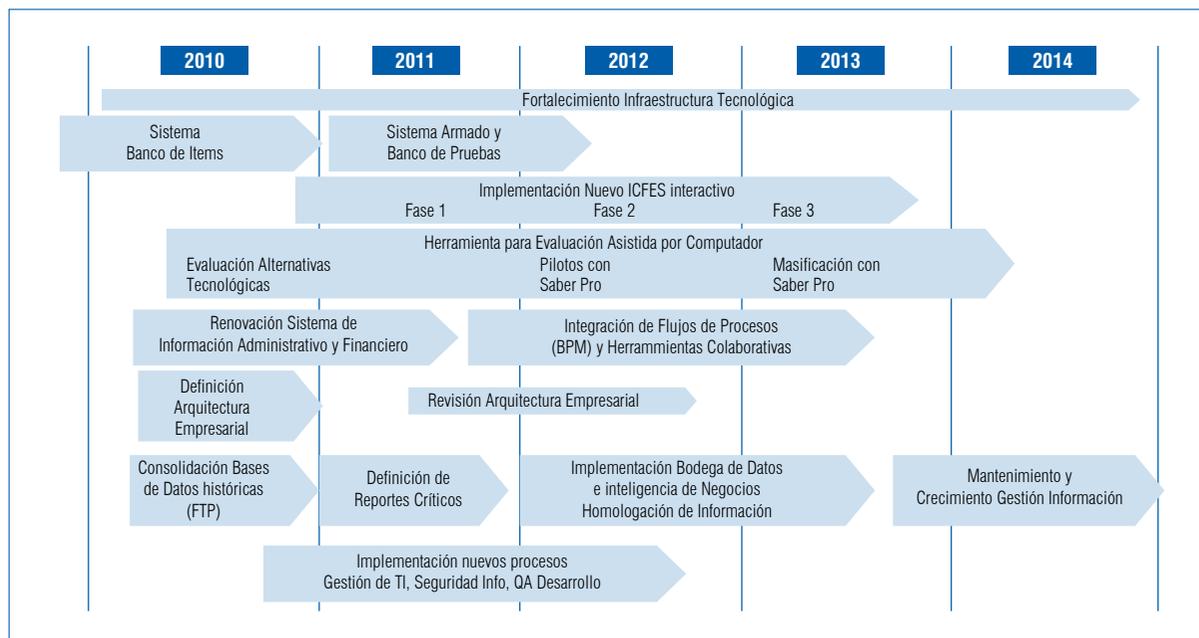
Con estas certificaciones de calidad, la entidad está garantizando que los procesos asociados a la prestación de su servicio de evaluación educativa cumplen las normas internacionales de calidad. Adicionalmente, indica que el Instituto está mejorando continuamente sus procesos para satisfacer las necesidades y expectativas de los diferentes públicos a los cuales atiende: estudiantes, padres de familia, instituciones de educación, Gobierno y comunidad en general.

Paralelamente, se implementó el Sistema Integrado de Gestión Organizacional (SIGO), que es una herramienta tecnológica que permite registrar la gestión integrada del sistema de calidad.

#### 4.2 Gestión tecnológica

La transformación del ICFES abarcó la creación de la Dirección de Tecnología e Información cuyo propósito es permitir que el Instituto cumpla su misión y objetivos apalancado en tecnologías de información y comunicaciones. La figura 15 muestra el portafolio de proyectos de tecnología y la estimación de la cronología, según el plan de tecnología definido y la refinación realizada, acorde con la arquitectura empresarial.

Figura 15. Mapa de proyectos de tecnología, 2010 – 2014



Fuente: ICFES – Dirección de Tecnología e Información (2010).

Durante 2010, la Dirección de Tecnología e Información realizó importantes desarrollos tecnológicos que mejoraron los tiempos de respuesta de procesos misionales y administrativos, y además cumplió, dentro de sus procesos de gestión, el mantenimiento de un nivel de servicio en la solución de incidentes menor a dos días en el 88% de los casos. Entre los proyectos desarrollados están:

**- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica**

- Se adquirieron equipos de cómputo, licenciamiento de software (Oracle, Ms Project, software estadístico – Stata, SPSS, SAS -, InDesign, Quest Toad, y actualización de antivirus, entre otros), dispositivos para red inalámbrica (access points) y certificado digital según los requerimientos del Instituto. En cuanto a servidores se realizó una evaluación costo/beneficio, y en lugar de adquirir un nuevo servidor virtual se determinó como mejor alternativa la ampliación de la capacidad de servidores en hosting, logrando hasta siete servidores virtuales y provisionar un appliance balanceador de carga, en lugar de un servidor dedicado a esta función.

**- Diseño e implementación de módulos informáticos**

- Teniendo en cuenta la necesidad de una ejecución ordenada y coordinada dentro de la arquitectura empresarial, se revisaron los proyectos en marcha y se realizó la alineación y el ajuste en cronología de los mismos. Se compilaron los requerimientos de las áreas usuarias para la actualización del sistema de información que soporta los procesos de apoyo, se realizó el sondeo de mercado y se publicó el proyecto de pliegos.

- Se elaboraron las especificaciones para automatizar el banco de pruebas y se finalizó la implementación de la versión 1 del Sistema de Banco de Ítems. Estos son los repositorios de las pruebas y las preguntas de todos los exámenes elaborados por el ICFES.
- Se evaluaron alternativas tecnológicas para la herramienta de evaluación asistida por computador: se revisaron opciones con Prometric, empresa mundial líder en evaluaciones electrónicas, y la herramienta TAO (utilizada en las pruebas de PISA). Se busca que la aplicación seleccionada soporte los altos volúmenes de población que caracterizan los diferentes exámenes desarrollados por el ICFES.
- Se rediseñó e implementó una nueva estructura para publicación de información en el repositorio FTP, donde se almacenan las bases de datos históricas de los resultados de las evaluaciones, a fin de apoyar la Oficina de Gestión de Proyectos de Investigación y poner a disposición la información producida por el ICFES a los usuarios, instituciones y ciudadanos que lo requieran.
- En relación con la seguridad de la información se inició el diagnóstico de la seguridad de las bases de datos, con el objetivo de fortalecer este aspecto sin incurrir en costos adicionales de licenciamiento de Oracle.
- **Mantenimiento de los servicios ofrecidos en el portal web**
- Se hizo mantenimiento permanente de los portales IDEM, a fin de responder a las necesidades ya los requerimientos del Instituto y su operación, teniendo en cuenta los ajustes y mejoras que se realizarán en los sistemas y los cambios futuros en las evaluaciones. Se efectuó un nuevo diseño gráfico en la página principal del ICFES, más moderno y en concordancia con los lineamientos de Gobierno en línea.
- Asimismo, se desarrolló la funcionalidad para que los usuarios generen un instructivo de pago, que facilita el proceso de recaudo y conciliación que soporta el registro de los evaluados. Esto es muy importante para la nueva perspectiva del ICFES como empresa que ofrece nuevos servicios, como el caso de PRE SABER 11<sup>o</sup>. Sin el instructivo de pago, existía una alta probabilidad de que se incrementaran las fallas en el recaudo con el tradicional PIN, así como las reclamaciones o las labores de correcciones con su esfuerzo correspondiente.
- En el software, se incluyó el soporte para el nuevo examen PRE SABER 11<sup>o</sup>. y una mejora en el soporte de SABER 11<sup>o</sup>. Estos cambios tuvieron un impacto transversal en el sistema, es decir, afectaron positivamente al reducir los tiempos de los procesos desde el registro hasta la publicación de resultados. Además, en el sistema se implementó el componente flexible para el examen SABER 11<sup>o</sup>.

- Se implementaron los cambios en SABER PRO para los exámenes Administración y Medicina, así como modificaciones en los reportes y publicación de resultados.
- En la publicación de resultados de SABER 11<sup>o</sup>. para calendario A, donde hay un alto volumen de consultas en poco tiempo y que requieren una gran capacidad de infraestructura, se probó como alternativa la tecnología de computación “En la nube” (Cloud Computing), la cual funcionó adecuadamente. Los resultados obtenidos permitirán tener a futuro una publicación de resultados que cuente con infraestructura suficiente durante los grandes picos de consulta, a un precio menor de la opción tecnológica previamente utilizada.
- Se mantuvo la disponibilidad requerida de la conectividad en los servicios de Data Center. Se estableció como meta un valor superior al 98% y el resultado fue el 99,5%.

#### **4.2.1. Gobierno en línea**

En Marzo de 2010 el programa Gobierno en Línea informó de un nuevo manual que cambiaba los criterios de calificación para cada una de las fases. De esta forma con el manual anterior el ICFES tenía un cumplimiento del 90,5% en el consolidado de las fases calificadas, y pasó a un cumplimiento de 43,1%.

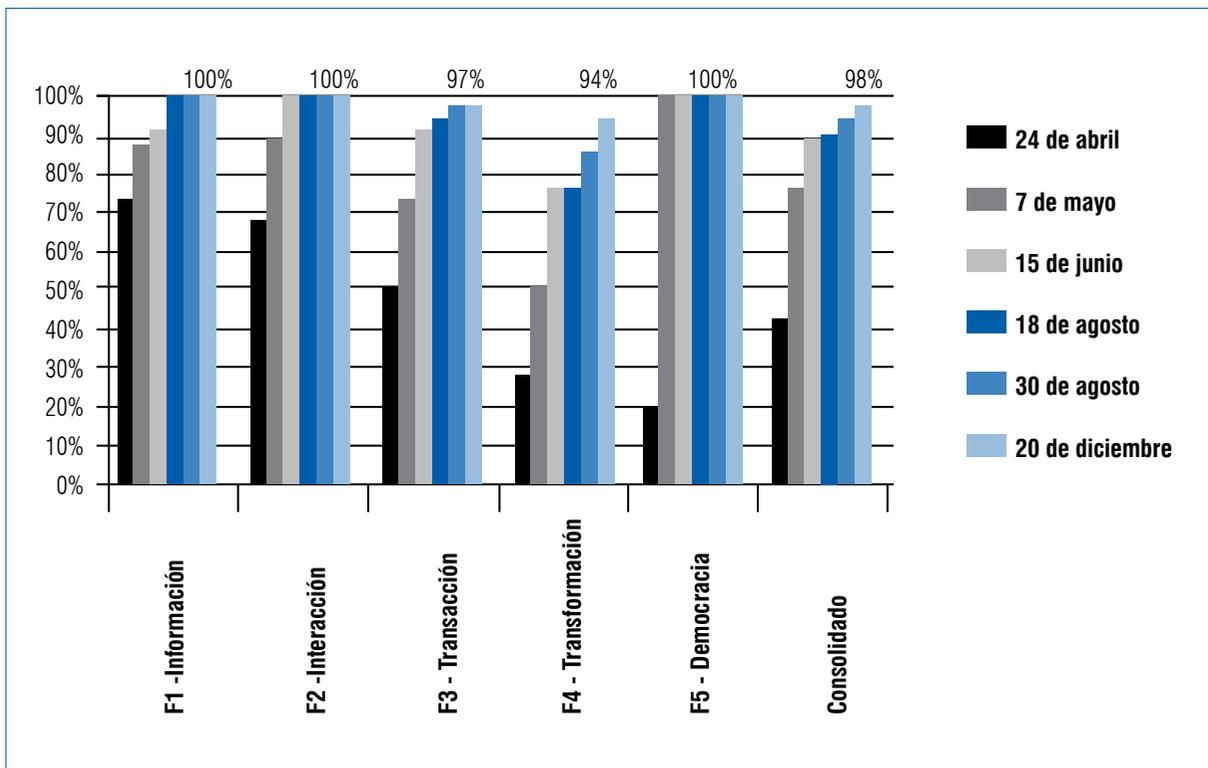
De esta forma para cumplir los nuevos criterios se desarrollaron diferentes acciones dentro de las cuales cabe destacar:

- Rediseño del portal institucional del ICFES para cumplir los nuevos criterios definidos por Gobierno en línea y la nueva imagen del Instituto. Este nuevo portal se colocó en producción en junio de 2010.
- Adicional al rediseño del portal, fue necesario incluir información sobre ofertas de empleo, plan de acción y sus indicadores, y encuestas de opinión.
- Se realizó también colaboración con el Ministerio de Educación, y se enlazó la información de clasificación de planteles con el sistema de información geográfica del Ministerio.

A continuación se muestra la evolución en la calificación realizada por el programa Gobierno en línea, del cumplimiento de los criterios donde se observa el gran avance logrado, llegando a estar dentro de las Instituciones a nivel nacional con mayor porcentaje de cumplimiento. De hecho el sector de educación en conjunto ocupó el primer lugar en cumplimiento de los lineamientos de Gobierno en línea con el nuevo manual.

Fase	24 de Abril	7 de Mayo	15 de Junio	18 de Agosto	30 de Agosto	20 de Diciembre
F1 - Información	73%	88%	91%	100%	100%	100%
F2 - Interacción	69%	90%	100%	100%	100%	100%
F3 - Transacción	52%	83%	91%	91%	97%	97%
F4 - Transformación	28%	51%	76%	76%	86%	94%
F5 - Democracia	20%	100%	100%	100%	100%	100%
Consolidado	43%	78%	90%	91%	95%	98%

Se observa que pasamos de un cumplimiento consolidado del 43% en abril a un cumplimiento en la última evaluación realizada en diciembre del 98%.



Para llegar al 100% falta en la fase de transacción incluir el pago en línea, mientras que en la Fase de Transformación falta incluir el uso de lenguaje estándar de intercambio. De agosto a diciembre se trabajó en el cumplimiento del criterio de accesibilidad del portal según la W3C, lo cual permitió subir el porcentaje de cumplimiento de la fase de transformación y por consiguiente del consolidado.

Para el pago en línea el avance que se realizó este año consistió en desarrollar el instructivo de pago, el cual facilita la implementación de esta funcionalidad y ya se está adelantando los estudios para implementarla en el 2011.

### 4.3 Gestión del talento humano

En 2010 se ejecutaron actividades e iniciativas tendientes al desarrollo permanente de las competencias de las personas que forman parte del equipo del ICFES y del mejoramiento de su calidad de vida laboral.

Se implementó el Plan de Desarrollo de Talento Humano 2010 (plan de bienestar social, salud ocupacional e incentivos). Este Plan se diseñó a partir de los diagnósticos de clima organizacional y de las necesidades y expectativas de los funcionarios.

La vinculación de pasantes universitarios ha tenido un impacto positivo en el soporte a los procesos misionales y administrativos. Este programa de pasantías busca atraer nuevos talentos al Instituto; en primera instancia se busca que la conozcan y, a corto tiempo, se interesen en formar parte de él.

Como parte de la transformación del Instituto, se implementaron iniciativas como el programa de apoyo a la transición laboral, la medición de clima laboral y el diagnóstico de cultura organizacional.

### Cultura organizacional

Se inició el diseño de un modelo alineado con la normatividad vigente y con el modelo de gestión institucional para soportar el direccionamiento estratégico. Con este marco, en 2010, se identificaron los rasgos ideales de la cultura organizacional del ICFES alineados a la estrategia, esto es, la identificación de las características particulares de los funcionarios que son necesarias para el logro de los objetivos estratégicos. Para el efecto, se entrevistaron funcionarios de todos los niveles y áreas de la entidad, con el fin de determinar no solo los rasgos sino que fueran el punto de partida sobre los cuales se desarrollarán estrategias focalizadas dentro de un plan de intervención de cultura. En su orden, los rasgos identificados fueron:

- Servicio.
- Saber comunicar.
- Compromiso con lo que hacemos.
- Honestidad, integridad y transparencia.
- Conciencia de la responsabilidad social.
- Reconocimiento a nuestra gente.
- Conocimiento compartido.
- Repensamos, innovamos y mejoramos.

Asimismo, se identificaron las mayores coincidencias entre los rasgos de la cultura actual y la ideal (véase tabla 10), lo que permitirá alinear los esfuerzos de los funcionarios con los objetivos estratégicos que se quieren lograr en la entidad.

Tabla 10. Comparativo entre rasgos ideales y actuales de la cultura organizacional del ICFES

RASGOS IDEALES	RASGOS ACTUALES
Servicio	Responsabilidad Respeto Compromiso Orientación al logro - cumplimiento Calidad y agilidad
Saber comunicar	No se identifican coincidencias
Compromiso con lo que hacemos	Compromiso Responsabilidad Orientación al logro Sentido de pertenencia
Honestidad, integridad y transparencia	Respeto Responsabilidad
Conciencia de la responsabilidad social	Responsabilidad Compromiso
Reconocimiento a nuestra gente	Bienestar laboral
Conocimiento compartido	No se identifican coincidencias
Repensamos, innovamos y mejoramos	Calidad y agilidad

Fuente: ICFES. Subdirección de Talento Humano (2010).

#### 4.4 Gestión administrativa

Durante 2010, el ICFES continuó con el proyecto de gestión documental y correspondencia, el cual pretende revolucionar la manera como se gestionan los archivos en la entidad. A través de la revisión, actualización y desagregación de las tablas de retención documental (TRD), se facilita la organización documental y la administración por procesos. El valor agregado más importante ha sido el desarrollo tecnológico que permite la digitalización de las imágenes, la tipificación de acuerdo con los tipos documentales, lo que posteriormente permite la consulta inmediata de los documentos y, de esta forma, dar una mejor respuesta a los clientes-ciudadanos.

Igualmente, se realizó con éxito la baja de bienes muebles y obsoletos del almacén, a través de transferencias de inventario a aproximadamente trece (13) instituciones educativas y hospitales del Estado. Adicionalmente, se efectuó la disposición final por destrucción de elementos de difícil manejo como baterías y cartuchos de tinta, a través de organizaciones especializadas en el tratamiento de desechos de este tipo.

Con el material que cumple su ciclo documental, se garantizó su destrucción mediante un manejo seguro con una fundación que busca recursos a través del reciclaje de papel, para apoyar a niños que padecen de cáncer.

#### 4.5 Gestión contractual. Abastecimiento estratégico

Uno de los objetivos estratégicos del ICFES es lograr la sostenibilidad financiera. Dos actividades que deben contribuir a ello son la consolidación del abastecimiento estratégico y la estructuración de la cadena de valor extendida a proveedores claves.

En 2010 se contrató la asesoría especializada en el abastecimiento estratégico, lo que permitirá mejorar el indicador de rentabilidad asociado a la prestación integral del servicio del ICFES. Esta estrategia permite:

- Estructurar el abastecimiento estratégico basado en un proceso sistemático de análisis de mercado.
- Asegurar la generación de valor de los servicios contratados por el ICFES.
- Mitigar el riesgo de los contratos realizados (tiempos de entrega, calidad de los productos, garantías del servicio, etcétera).
- Extender la cadena de valor con los proveedores, esto es, involucrarlos como parte integral de los procesos internos del ICFES.
- Permitir la diferenciación de los servicios prestados por la entidad.
- Analizar y desarrollar las estrategias de compras para generar economías de escala.
- Estructurar la capacidad de negociación en los procesos de contratación.

- Esto implicó un cambio en el modelo de abastecimiento para el sistema de aplicación de las pruebas. Para ello, se contó con la asesoría de una firma especializada para elaboración del diagnóstico, el estudio de mercado y la preparación de pliegos para los rubros más altos de la contratación del ICFES. Con la eventual implementación de las estrategias resultantes de este estudio, se busca generar una operación costo-efectiva y mejorar el modelo de contratación alineada a las mejores prácticas empresariales.

#### **4.6 Gestión de comunicaciones**

Luego de la expedición de la Ley 1324 de 2009, la entidad identificó la necesidad de crear una dependencia orientada a la formulación de estrategias, políticas, procesos y proyectos de comunicación interna y externa, con el objetivo de proyectar la nueva imagen del Instituto y la divulgación de las actividades relacionadas con los exámenes de Estado y otras evaluaciones.

Por tanto, se definió un plan de acción y se orientó la estrategia de comunicación hacia la difusión de aspectos relacionados con el quehacer institucional, el posicionamiento de marca, la divulgación de información asociada a exámenes de Estado y el apoyo en la difusión del programa de investigación.

Continuamente se desarrollan estrategias de divulgación para las actividades de la entidad y el apoyo en eventos entre los cuales están: rendición de cuentas, seminario de investigación, talleres de investigación, eventos de divulgación, mesas de trabajo, entre otros.

#### **Comunicación y mercadeo**

En el desarrollo de los objetivos de proyectar una nueva imagen de la entidad, se hicieron esfuerzos para lograr que el ICFES no fuera reconocida únicamente por los exámenes, sino que también la comunidad académica y la opinión pública en general conociera – a través de los medios de comunicación – otra información del quehacer institucional, sus actividades y equipo humano.

De estas actividades forma parte la emisión de mensajes institucionales a través de los espacios de la Comisión Nacional de Televisión a propósito de fechas de recaudo y registro para los exámenes que aplica el ICFES. Mensajes radiales con este mismo tipo de información fueron difundidos en diferentes emisoras en todo el país.

Se realizó el envío permanente de información a diferentes bases de datos del sector educativo (colegios, universidades, asociaciones, medios de comunicación, etcétera). Adicionalmente, se produjo un video institucional que da a conocer el proceso de transformación que vivió el ICFES y su nuevo quehacer, para ser usado y comunicado por las diferentes áreas de la entidad al público en general.