

Documento
4

BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN
**UNA EXPERIENCIA DE
COOPERACIÓN
PÚBLICO-PRIVADA PARA
MEJORAR LA TOMA
DE DECISIONES**

Sistema Interactivo de Consulta
de Infraestructura Educativa-SICIED



Documento
4

BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN
UNA EXPERIENCIA DE COOPERACIÓN
PÚBLICO-PRIVADA PARA MEJORAR
LA TOMA DE DECISIONES

Sistema Interactivo de Consulta
de Infraestructura Educativa-SICIED



Cecilia María Vélez White

Ministra de Educación Nacional

Juana Inés Díaz Tafur

Viceministra de Educación Básica y Media

Gloria Mercedes Álvarez

Directora de Descentralización y Eficiencia

Paula Cuellar Rojas

Subdirectora de Fortalecimiento de las Secretarías de Educación

Una experiencia de cooperación público—privada para mejorar la toma de decisiones:

Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa—SICIED

© **Ministerio de Educación Nacional**

ISBN: 978-958-691-294-5

Elaborada por Qualificar Ltda. Textos: Liliana González Ávila y Claudia Rojas Mora

2007 Primera edición / 1.000 ejemplares

Dirección de Descentralización

Subdirección de Fortalecimiento a las Secretarías de Educación

Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia, 2007

www.mineduccion.gov.co

CONTENIDO

Presentación.....	1
1. ¿Cuál era el problema?.....	3
2. ¿Cuál es la buena práctica que se implementó?.....	4
3. ¿Cómo se llega a la buena práctica?.....	5
3.1. La planeación del censo de infraestructura.....	6
3.2. La implementación del censo.....	7
3.3. Actualización de la información.....	9
3.4. Del censo de infraestructura al sistema interactivo de información.....	10
3.5. La herramienta incorporada a la toma de decisiones de la Secretaría.....	10
3.6. La réplica de la experiencia.....	12
3.7. Un cambio con perspectiva nacional.....	13
4. ¿Qué se ha logrado con la práctica?.....	15
4.1. Barranquilla: mejora la toma de decisiones con el uso del SICIED.....	15
4.2. Cartagena: se genera el proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles.....	16
4.3. Fortalecimiento de la alianza público—privada.....	19
4.4. Inversión privada planificada.....	20
4.5. El escalamiento de la experiencia.....	21
5. ¿Por qué es una buena práctica?.....	23
5.1. ¿Qué se ha aprendido con la práctica?.....	24
5.2. Factores para potenciar el alcance del SICIED en las entidades territoriales.....	27
5.3. Oportunidades de mejoramiento de la herramienta.....	28
6. ¿Cómo continúa la práctica en el futuro?.....	29
Ficha técnica de la buena práctica.....	30
Ficha resumen.....	31
Entrevistados.....	41
Documentos consultados.....	42
Gráficos	
1. Plano digitalizado de un establecimiento educativo.....	8
2. Proceso de toma de decisiones basado en el SICIED.....	11
3. Metros cuadrados de infraestructura educativa existentes y requeridos, según municipio del departamento del Atlántico.....	12
4. Calificación de las plantas físicas de Cartagena.....	17
5. Procedimiento de selección de establecimientos educativos por parte de Cementos Argos, con base en la información suministrada por el SICIED.....	20
6. Modelo conceptual de los sistemas de información de las secretarías de educación.....	21
7. Funciones del Sistema Interactivo de Consulta de la Infraestructura Educativa—SICIED.....	22
Cuadros	
1. Intervenciones por ambientes escolares.....	16
2. Recursos económicos movilizados para el desarrollo del SICIED entre 2004 y 2006.....	19
Recuadros	
1. Las ventajas de una buena práctica.....	24
2. Los beneficios del SICIED.....	25

PRESENTACIÓN

En el marco de su función de fortalecimiento de la capacidad institucional de los gobiernos territoriales para la consecución de los objetivos sectoriales, el Ministerio de Educación Nacional, a través de la Dirección de Descentralización, ha desarrollado el presente documento, *Una experiencia de cooperación público–privada para mejorar la toma de decisiones: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa–SICIED*.

Su objetivo es mostrar a las diferentes secretarías de educación del país un ejemplo de una buena práctica en gestión territorial, con el fin de que estas entidades conozcan, estudien y, cuando sea el caso, ajusten a sus necesidades esta experiencia, de manera que se favorezcan los objetivos de ampliación de cobertura, y mejoramiento de la calidad y la eficiencia de la educación en sus municipios y departamentos.

La publicación contiene la documentación y sistematización de la experiencia de la Secretaría de Educación de Barranquilla y Cartagena, ya que el SICIED se constituye en un ejercicio de construcción, aplicación, mejora y escalamiento de una herramienta que genera datos y produce información sobre la infraestructura escolar que es consultable y contrastable mediante indicadores. Además, busca incidir en la generación de una cultura que privilegie la toma planificada de decisiones, de corto, mediano y largo plazo, tanto en el sector público, como en el privado.

Gracias al SICIED, la Secretaría de Educación de Barranquilla, con el apoyo del sector privado, ha venido mejorado la asignación de los recursos para inversión y mantenimiento de infraestructura. Por su parte, el sector empresarial cuenta ahora con información que le permite decidir dónde invertir sus recursos de cooperación con destino a la educación, así como identificar su impacto.

La herramienta también fue aplicada en 23 municipios del Atlántico y en Cartagena, ciudad en la que el proceso de gestión de la infraestructura se ha ido transformando con la adopción del SICIED. Adicionalmente, éste ha sido adaptado para todas las secretarías de educación del país, gracias al convenio establecido entre las entidades gestoras y el Ministerio de Educación Nacional.

Para mostrar este caso, el presente documento se ha dividido en seis secciones, en las que se responden las preguntas claves para entender una buena práctica. En la primera se expone el problema que dio origen a la experiencia, en la segunda se la describe, en la tercera se explica el proceso que llevó a que este proyecto se convirtiera en un ejemplo digno de ser imitado por otras secretarías de educación. Posteriormente se exponen sus resultados, se analizan los factores que lo llevaron a ser una buena práctica y se muestran sus proyecciones a futuro.

Al final del documento se presenta una ficha que incluye las principales características de la práctica.

Queremos agradecer a todas las personas e instituciones que colaboraron en la recopilación de información para esta publicación, especialmente a los funcionarios de la Cámara de Comercio de Barranquilla, Cementos Argos, Fundación Promigas y de las secretarías de educación de Barranquilla, Atlántico y Cartagena. El listado de las personas entrevistadas se encuentra al final de este documento.

1. ¿Cuál era el problema?

Como sucede en muchas otras zonas del país, la Secretaría de Educación de Barranquilla no contaba con una fuente confiable de información, no sólo de las necesidades de la población, sino de su infraestructura educativa, elemento fundamental para tomar decisiones en términos de ampliación de cobertura.

El estudio de prospectiva del sector educativo en Barranquilla¹, desarrollado en 2002 por la Cámara de Comercio de esa ciudad, señalaba como una prioridad el esfuerzo educativo en cobertura y calidad con eficiencia para los próximos 10 años, así como la necesidad de producir información confiable sobre el sector.

Sin embargo, el estudio detectó que, generalmente, las metas de cobertura de la ciudad no coincidían con la capacidad real de los establecimientos. Por tanto, hacía énfasis en que era necesario contar con información sobre la capacidad instalada de la infraestructura y la dotación existente, la ubicación geográfica de los planteles en relación con la demanda educativa y la dimensión de los recursos requeridos.

Como lo señala el estudio, "los programas de cobertura y calidad no son viables si no se tiene en cuenta una correcta gestión de su soporte material. Programas de ampliación de cobertura, por ejemplo, basados exclusivamente en indicadores de alumnos por docente, pero que no consultan la capacidad del espacio físico, conducen inevitablemente a soluciones de hacinamiento"². Además, "el traslado de instituciones hacia sitios donde la demanda es mayor o la construcción planificada de nuevos planteles"³ requieren información confiable y actualizada para analizar y proyectar los cambios a realizar.

Los autores del estudio también señalaron que, en general, las decisiones sobre la inversión en el sector educativo no siempre contaban con información adecuada: se encontraron grandes disparidades entre las fuentes que la producían, lo que conducía a diagnósticos poco confiables que aportaban una mirada aproximada de los requerimientos del sector.

"El diagnóstico de la infraestructura no existía; no había criterios objetivos para asignar los recursos de inversión. Ésto generaba grandes desequilibrios porque se fortalecían sectores de la ciudad que no lo requerían y se descuidaban otros en donde los rectores no tenían la capacidad de gestión para solicitar apoyo a la Secretaría".

Jorge de las Salas
Secretario de
Educación de
Barranquilla

1. LUCIO, R. y MONTERO, A. El sector educativo en Barranquilla: horizonte y perspectivas para el mediano plazo. Barranquilla: Cámara de Comercio de Barranquilla y Corpoeducación, 2002.

2. Ibid.

3. Ibid.

“Con la producción y organización de información relevante sobre el sector educativo se pretende que la ciudadanía en general y las autoridades educativas en particular, conozcan la dimensión, calidad y distribución de la oferta y la demanda educativa de la ciudad”.

El sector educativo en Barranquilla: horizonte y perspectivas para el mediano plazo

Esta situación también tenía efectos en el sector privado y fue más evidente cuando en 2004 se conformó el capítulo regional del Atlántico de la Fundación Empresarios por la Educación⁴, pues sus miembros se mostraron muy interesados en proyectar la inversión en el sector y medir el impacto de estos aportes en un tiempo determinado. Sin embargo, la Secretaría de Educación adolecía de información para actuar bajo sistemas modernos de gestión.

Según el estudio de 2002, "el primer gran propósito debe ser el inventario general de todas las instalaciones: su estado, su dotación, su capacidad; sin excluir la indagación sobre el estado jurídico de la propiedad, con miras a emprender un programa de saneamiento y clarificación del patrimonio distrital en el ámbito educativo"⁵.

El segundo gran propósito que planteaba el estudio, con base en los datos del inventario y en las necesidades de equidad en la cobertura, era planear y tomar decisiones sobre ampliación, modificación, cambio de destinación, traslado o inclusive cierre y apertura de nuevos establecimientos educativos.

Para atender estos retos, también se recomendaba "convocar al mayor número posible de actores organizados de la sociedad civil"⁶, para movilizar recursos y posicionar la educación como prioridad en la agenda pública. Sin embargo, no estaban dadas las condiciones de confianza y credibilidad entre los sectores público y privado. Era necesario comprender conjuntamente las dimensiones de la problemática de la ciudad frente a los recursos disponibles.

2. ¿Cuál es la buena práctica que se implementó?

La toma de conciencia de la situación llevó al sector empresarial a insistir en la necesidad de atender la problemática como prioridad de la política educativa distrital, desde la perspectiva de organizar y mantener información relevante sobre el sector, de manera que las decisiones se tomaran consultando criterios técnicos.

En respuesta, en marzo de 2004, el sector empresarial y la Secretaría de Educación decidieron realizar un censo de infraestructura de los establecimientos educativos de la ciudad, con el fin de recoger y diagnosticar el estado de las plantas físicas de cada uno de ellos.

Para llevarlo a cabo, se firmó un convenio entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y la Fundación Promigas, el cual permitió allegar aportes que, además del dinero en efectivo y los recursos físicos, incluían el tiempo de las personas asignadas por cada una de las entidades gestoras.

4. Forman parte del comité ejecutivo del capítulo Atlántico de la Fundación Empresarios por la Educación: Promigas, Comité Intergremial e Interempresarial, Acesco, Cámara de Comercio de Barranquilla, Transelca, Universidad del Norte, Carbones del Cerrejón, Atunec, Cementos Argos, Fundación Mario Santodomingo y Gases del Caribe.

5. Ibid.

6. Ibid.

Ambas organizaciones lideraron el proceso; también se contó con el concurso activo de la Secretaría de Educación en el diseño de instrumentos y en su aplicación. Este ejercicio es un ejemplo del "compromiso asumido por el sector privado para consolidar alianzas orientadas a dinamizar el Sistema Educativo..."⁷

Lo que inicialmente se pensó como un censo de infraestructura se transformó en el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa de Barranquilla—SICIEB, debido a que más que responder a la obtención de datos, el ejercicio permitió vislumbrar la importancia y la necesidad de contar con un sistema de administración de la información.

El SICIEB luego fue evaluado, ajustado y adoptado por el Ministerio de Educación Nacional como parte del sistema integrado de información de las secretarías de educación y se convirtió en el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa—SICIED. Este trabajo se ha llevado a cabo en conjunto con la Cámara de Comercio de Barranquilla, además de las fundaciones Empresarios por la Educación y Promigas.

Así, el SICIED se proyecta para el país como "una herramienta que permite cuantificar, evaluar y calificar el estado de los establecimientos educativos en relación con estándares de infraestructura (NTC 4595 ICONTEC)"⁸. El sistema convierte los datos en información y a ésta en fuente de conocimiento y aprendizaje para la toma de decisiones.

El proceso de pensar la herramienta para un contexto nacional permitió también efectuarle mejoras en lo relacionado con las variables de captura y con el proceso de consulta, las cuales se aprovechan en las aplicaciones regionales.

Este caso de cooperación público-privada para desarrollar un sistema de información útil que contribuye a mejorar la gestión territorial de la educación es una buena práctica que muestra cómo una experiencia local puede llevarse a una escala mayor, y cómo este proceso se enriquece desde lo municipal hasta lo nacional y viceversa.

3. ¿Cómo se llega a la buena práctica?

A continuación se presentan las etapas de desarrollo del SICIED, desde el diseño y puesta en marcha del censo de infraestructura educativa de Barranquilla, hasta la adaptación del sistema para ser aplicado en el ámbito nacional.

"El interés de desarrollar la herramienta fue de la Cámara de Comercio de Barranquilla, pero también en ese momento la nueva administración encontró que no tenía información sobre la infraestructura educativa del municipio".

Heriberto Vengoechea
Jefe de Planeación
SED Barranquilla

7. CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA, FUNDACIÓN EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN y FUNDACIÓN PROMIGAS. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa. Sin fecha. p. 5.

8. Ibid., p. 4.

3.1. La planeación del censo de infraestructura

•Detección del problema

La experiencia se concretó cuando los actores locales identificaron el problema, establecieron una visión compartida y definieron un mecanismo para solucionarlo.

•Establecimiento de un convenio

Los representantes del sector público y el privado establecieron una alianza que se formalizó mediante un convenio. Éste fue la base para iniciar las acciones correspondientes.

•Conformación del equipo

Un equipo de trabajo con profesionales de las tres entidades promotoras fue conformado, bajo el liderazgo técnico de la Cámara de Comercio. Por la Secretaría de Educación participaron los jefes de Planeación y de Sistemas, así como una profesional adscrita a esa última área.

La formación en arquitectura del Jefe de Planeación de la Secretaría les brindó a los miembros del equipo elementos técnicos que les permitieron visualizar las implicaciones de un proceso de valoración de la infraestructura física de los establecimientos educativos.

•Referenciación

El equipo de trabajo buscó y revisó procesos similares en el país. Para ello se entrevistó con funcionarios de la Secretaría de Educación de Bogotá, entidad que contaba con un sistema de información de recursos físicos. El principal aprendizaje de esta visita fue la necesidad de definir una base de datos segura para ingresar la información resultante del censo de infraestructura de los establecimientos educativos.

También se estudió la experiencia de Cartagena, la cual mostró que el levantamiento de información debería seguir criterios técnicos para asegurar el producto final.

•Diseño de los instrumentos de recolección de información

Para diseñar los instrumentos requeridos, el equipo determinó inicialmente las variables relevantes para el análisis de la infraestructura de los establecimientos. Algunas fueron: iluminación, ventilación, promedio de área por estudiante, unidades sanitarias por número de estudiantes, entre otras.

La mayoría fue producto de la concertación de intereses de cada uno de los participantes en el proyecto.

•Prueba piloto

En marzo de 2004 se llevó a cabo una prueba piloto en un establecimiento educativo. A partir de ella, los instrumentos diseñados fueron ajustados para la siguiente etapa.

•Selección y capacitación del equipo de encuestadores

Uno de los puntos críticos del proceso fue la selección de los encargados del levantamiento de la información. Por el carácter altamente técnico de las variables consideradas, se definió que el perfil de estas personas debía estar asociado a una formación en arquitectura o ingeniería. La Cámara de Comercio de Barranquilla seleccionó y contrató a los encuestadores. Además, los capacitó en el uso de los instrumentos definidos.

•Organización de las zonas de visita

Para el diseño de las rutas que seguirían los encuestadores, la Cámara de Comercio utilizó un sistema de información geográfica, con el objeto de ubicar en un plano los establecimientos educativos de cada zona de la ciudad.

El equipo encargado de realizar las visitas estuvo conformado por 18 arquitectos-encuestadores, tres supervisores y un coordinador. Cada ruta contó con un supervisor y equipos de dos arquitectos, cuya función era levantar la información.

3.2. La implementación del censo

•Sensibilización a los establecimientos educativos

Con el fin de explicarles a los directivos docentes el alcance del proceso, sus beneficios y el papel del sector privado, se realizó una reunión. Además, dos semanas antes de la llegada a los establecimientos educativos, la Secretaría de Educación, la Fundación Promigas y la Cámara de Comercio enviaron una comunicación a los rectores y a la comunidad educativa, en la que les contaban los objetivos de la actividad, las fechas y los requerimientos del proceso.

La Secretaría de Educación apoyó este proceso con el listado de los rectores y con datos sobre la matrícula, para contrastar lo encontrado en los establecimientos. Adicionalmente, ayudó a completar la información pendiente o de la jornada nocturna.

“Los encuestadores deben tener conocimiento y experiencia en el levantamiento y la interpretación de planos arquitectónicos y topográficos. Pueden ser estudiantes de arquitectura de 6° o 7° semestre, o arquitectos recién graduados, ingenieros civiles, topógrafos, diseñadores, delineantes y afines”.

Antonio Barandica
Coordinador de campo del SICIED
Cámara de Comercio

“Al comienzo del proyecto algunos directivos docentes manifestaron sus reservas, pues no le veían mucha utilidad a la información. Ésto se debe a que no todos contaban con las competencias o los recursos necesarios para gestionar el desarrollo de la planta física de sus instituciones”.

Heriberto Vengoechea
Jefe de Planeación
SED Barranquilla

•Levantamiento de información

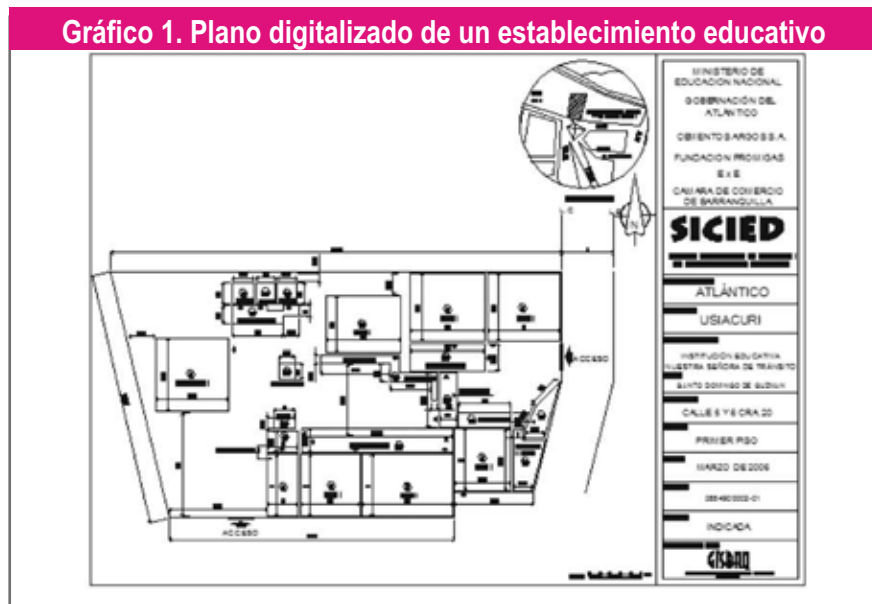
En 2004, y durante dos meses, se llevó a cabo el proceso de levantamiento de información. Éste se realizó mediante el diligenciamiento de un formato de recolección de datos en campo. El instrumento tenía dos partes: una dedicada a la información general del establecimiento educativo; y otra, a los datos de los predios y sus respectivas construcciones, de acuerdo con las variables establecidas.

El levantamiento de los planos de los establecimientos, que incluye su localización en campo, estuvo a cargo de los encuestadores.

•Digitalización

La información se ingresó en la base de datos. Posteriormente, los planos fueron digitalizados, a través del programa Autocad. Un ejemplo del formato de los planos puede verse en el **gráfico 1**.

Esta labor fue desarrollada por el equipo técnico contratado por la Cámara de Comercio de Barranquilla, institución que también estuvo a cargo de los procesos de consolidación y auditoría de la información.



Fuente: Cámara de Comercio de Barranquilla, con base en reporte del SICIED.

•Socialización de resultados

Los resultados del censo fueron divulgados entre la sociedad civil, así como entre directores de núcleo y rectores. Éstos fueron presentados al Alcalde de la ciudad, para que a su vez los difundiera entre líderes de opinión, empresarios y otros actores de la ciudad. El ánimo de este ejercicio fue

sensibilizar a diferentes personas y organizaciones sobre la situación de la infraestructura educativa existente y su impacto en las condiciones y oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, además de convocarlas a unar esfuerzos para mejorarla.

Para lograr lo anterior, se realizó un evento de asistencia masiva, que contó con la presencia de diversas autoridades locales. Adicionalmente, los resultados tuvieron una amplia difusión en medios masivos de comunicación.

La presentación de resultados a los directores de núcleo y a los rectores se llevó a cabo en una reunión. Su objetivo fue generar conciencia de la necesidad e importancia de conocer la infraestructura educativa y de cualificarla a través de una evaluación y una planificación basada en criterios técnicos.

A los establecimientos educativos que lo solicitaron se les envió una copia de la ficha del plantel que contiene la información recopilada y los planos correspondientes.

3.3. Actualización de la información

En octubre de 2005, un año después de haber realizado el primer levantamiento de información, ésta fue actualizada. La decisión obedeció a que algunos establecimientos habían ejecutado obras de mejora por su cuenta o con recursos de cooperación; y a que la Secretaría de Educación también había intervenido algunos de ellos.

El listado de instituciones a visitar fue entregado por la Secretaría de Educación. Adicionalmente, el coordinador del proyecto llamó a los establecimientos educativos, para verificar si se habían realizado obras de construcción o demolición.

Este proceso se llevó a cabo siguiendo los pasos descritos en los numerales anteriores. Vale la pena aclarar que la información se recolectó en campo (sede, datos del predio, cobertura de estudiantes, etc.) y que se usó el mismo formato utilizado en 2004.

La segunda actualización se realizó en octubre de 2006 y duró dos meses. A diferencia de la realizada en 2005, se recopiló información de todos los establecimientos educativos de la ciudad y se utilizaron instrumentos ajustados. Lo anterior se debió a que el escalamiento del proyecto a nivel nacional llevó a la inclusión de nuevas variables relacionadas con los parámetros definidos en la Norma Técnica de Calidad 4595.

El proceso de actualización de información estuvo a cargo de la Cámara de Comercio de Barranquilla, en alianza con los entes territoriales que participan en la experiencia.

La Norma Técnica de Calidad 4595 “establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientados a mejorar la calidad del servicio educativo (...) Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes”.

Ministerio de Educación Nacional, Centro Virtual de Noticias

La Norma Técnica de Calidad 4595 se complementa con la NTC 4596. Esta última trata sobre la señalización de las instalaciones y los ambientes escolares

3.4. Del censo de infraestructura al sistema interactivo de información

Como lo señala el equipo de la Cámara de Comercio, al inicio se pensaba "hacer unas encuestas para conocer el estado de la infraestructura educativa de Barranquilla". Sin embargo, con el avance del proyecto, y al finalizar la recopilación de información, se identificó la necesidad de desarrollar un sistema interactivo que permitiera organizarla y consultarla fácilmente.

Lo anterior enriquecería el trabajo realizado hasta el momento, ya que le permitiría a la Secretaría y al sector privado tomar decisiones sobre la infraestructura educativa basadas en información real y confiable. El sistema interactivo sería más potente si, además, comparaba la información de los establecimientos con lo determinado por la norma técnica NTC 4595 y contaba con una estrategia de fácil acceso para sus usuarios.

3.5. La herramienta incorporada a la toma de decisiones de la Secretaría

La toma de decisiones sobre las inversiones en infraestructura escolar de la Secretaría de Educación se vio alimentada por los resultados del censo realizado y la posibilidad de cruzar variables para afinar el análisis y determinar la prioridad de intervención.

En 2005, el procedimiento por medio del cual se tomaron decisiones relacionadas con la inversión fue **(gráfico 2)**⁹:

1. Se elaboró una matriz en la que se cruzó la información de los establecimientos educativos frente al número de estudiantes atendidos y de aulas, los metros cuadrados del lote real, el promedio de metros cuadrados por aula, la proporción de área libre y el área construida.
2. Una vez organizada la información por zonas, se calculó el promedio de metros cuadrados por aula. Éste se comparó con el parámetro de la norma NTC 4595, con el fin de determinar el déficit por zona.
3. Los déficit de área se organizaron de mayor a menor para determinar las zonas de mayor prioridad. La zona suroccidental, particularmente las localidades Murillo Sur Occidente y Murillo Sur Oriente, fueron identificadas por el SICIED como las que tienen los establecimientos con mayores debilidades en infraestructura.
4. Posteriormente se analizó el déficit de área de cada uno de los establecimientos de las zonas priorizadas. Así, se determinaron los planteles con los promedios más bajos de metros cuadrados y se identificaron los casos más críticos.

⁹ Estos textos se basan en la entrevista realizada en noviembre de 2006 a Heriberto Vengoechea, Jefe de Planeación de la Secretaría de Educación de Barranquilla.

5. Los establecimientos en situación más crítica fueron visitados, con el fin de analizar la posibilidad de construir aulas en los espacios disponibles.
6. Se estableció la propiedad de los predios por parte del Distrito de Barranquilla. Se identificaron los establecimientos legalizados, los propios no legalizados y los que eran de particulares. Posteriormente se legalizaron y se obtuvieron las escrituras de los que eran propiedad de la Secretaría (alrededor de 90). Estos fueron preseleccionados para intervenir con construcciones.
7. Los establecimientos preseleccionados fueron priorizados a partir del cruce de las siguientes variables:
 - Número de niños matriculados vs. áreas disponibles.
 - Demanda del servicio en las instituciones educativas de acuerdo con la información reportada por los rectores.
 - Niveles de hacinamiento (verificados presencialmente).
 - Niños por fuera del sistema educativo.
8. La Secretaría focalizó el trabajo definiendo los establecimientos educativos que en su proyección de matrícula mostraban un crecimiento a mediano y largo plazo, y que contaban con áreas libres en las que se podían hacer nuevas construcciones. También se tuvieron en cuenta los planteles que tenían los mejores resultados en el Examen de Estado para darles un reconocimiento.

Además, las inversiones en ampliación de aulas y dotación de unidades sanitarias (cuyo número depende de las aulas construidas) se priorizaron tomando como referencia la información suministrada por el SICIED.

Gráfico 2. Proceso de toma de decisiones basado en el SICIED

1. Cruce de la información del censo, frente a diversos indicadores de infraestructura educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de matriz.
2. Determinación de las zonas de la ciudad con mayor déficit de metros cuadrados por aula	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de la información por zonas. • Obtención de promedio de metros cuadrados por aula. • Comparación del promedio con la NTC 4595.
3. Priorización de las zonas de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> • Organización del déficit de área de mayor a menor.
4. Priorización de establecimientos en las zonas identificadas	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del déficit de área en los establecimientos educativos de la zona. • Determinación de los establecimientos con promedio de metros cuadrados por aula más bajos.
5. Determinación de las posibilidades de construcción de aulas	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas a los establecimientos priorizados. • Revisión de espacios disponibles para construcción.
6. Legalización de los predios de los establecimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de la propiedad de los predios. • Legalización y obtención de escrituras de los establecimientos propiedad de la Secretaría.
7. Priorización de los establecimientos a intervenir, propiedad de la Secretaría	<ul style="list-style-type: none"> • Cruce de variables según indicadores de infraestructura educativa y cobertura.
8. Definición de establecimientos a intervenir	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la proyección de matrícula de los establecimientos, sus áreas libres para construcción y sus resultados en el Examen de Estado.

Fuente: elaboración propia, con base en entrevista con Heriberto Vengoechea, Jefe de Planeación de la Secretaría de Educación de Barranquilla.

“Si bien el proceso desarrollado en el Atlántico fue exitoso, se presentaron dificultades relacionadas con los desplazamientos, en especial, en el sector rural, por el difícil acceso (...) En algunos casos nos encontramos con grupos armados (...) En varios establecimientos no había personas y, para no perder el tiempo, convencíamos a los vigilantes con la carta de presentación y el carné”.

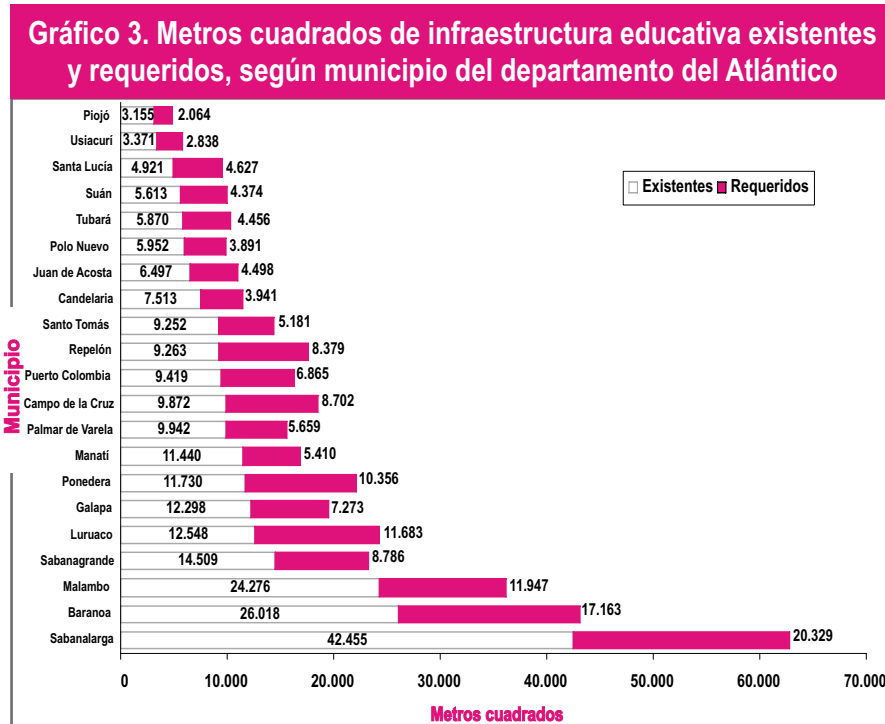
Joel Roca e Ingrid Gutiérrez
Encuestadores

3.6. La réplica de la experiencia

Otros municipios del país se interesaron en la herramienta debido a que una de las debilidades del sector educativo está en el desconocimiento de las necesidades reales y la falta de una gestión racional de los recursos de infraestructura escolar.

En tal sentido, el censo de infraestructura se replicó en Soledad y en el conjunto de municipios no certificados del Atlántico, con la participación de las respectivas autoridades educativas, la Cámara de Comercio de Barranquilla y las fundaciones Promigas y Argos. De esta forma se determinó que el departamento debía ampliar, por lo menos, el 65% de su infraestructura educativa.

La información recopilada permitió determinar, entre otras variables, los metros cuadrados de infraestructura escolar existentes y requeridos en cada uno de los municipios no certificados del departamento (**gráfico 3**). Así, no sólo se supo qué tenía y cuánto le faltaba a cada municipio, sino que además las inversiones públicas y privadas en este aspecto comenzaron a guiarse por criterios racionales.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa. 2006. Elaborado con base en reporte del SICIED.

•El caso de Cartagena

En 2005, la Fundación Mamonal y el capítulo de Bolívar de la Fundación Empresarios por la Educación conocieron la experiencia desarrollada en Barranquilla. Gracias a un acuerdo, la Cámara de Comercio de esa ciudad les suministró gratuitamente la herramienta y les prestó los servicios de asesoría y acompañamiento al proceso de levantamiento de la información.

El sector privado lideró la experiencia y aportó recursos financieros para su desarrollo. "El proyecto (...) tuvo un costo de 80 millones de pesos. Los aportes fueron de Ecopetrol (50%), Petroquímica (25%) y Fundación Argos Colclinker (25%)"¹⁰. Este hecho obedeció a que estas empresas tenían interés en invertir en infraestructura escolar, pero de una forma estratégica.

La coordinación general del proceso estuvo a cargo de la Fundación Mamonal, organización que también seleccionó y capacitó a los 15 encuestadores (arquitectos e ingenieros civiles) requeridos para desarrollarlo. Inicialmente, el levantamiento de información se llevó a cabo en los 30 establecimientos educativos en los que esta institución trabaja regularmente, ya que al principio no se contó con el respaldo de la Secretaría de Educación.

Al cambiar la administración de la ciudad se firmó un convenio con la Fundación Mamonal y se inició la sensibilización a los rectores de los establecimientos y a la comunidad educativa. También se proyectó el uso del SICIED en los procesos de planeación de las inversiones para construcción, adaptación y mantenimiento de la infraestructura escolar.

3.7. Un cambio con perspectiva nacional

Antes del SICIED, la información disponible sobre infraestructura escolar en el ámbito nacional se extractaba únicamente del formulario C-100, lo que conllevaba muchas limitaciones a la hora de tomar decisiones. De otra parte, la gestión de recursos destinados al tema en las entidades territoriales no estaba ligada a unas políticas claras, orientadas a la equidad entre las instituciones. Además, la construcción y adecuación de espacios no seguían criterios técnicos.

Por tanto, los aprendizajes obtenidos en Barranquilla fueron presentados por la Fundación Empresarios por la Educación al Ministerio, lo que dio lugar a un convenio entre estas entidades, la Fundación Promigas y la Cámara de Comercio de esa ciudad.

Así, el SICIED, como herramienta nacional, se creó con el ánimo de responder a:

- "La urgencia de emprender iniciativas para ampliar la cobertura educativa, lo cual exige un completo diagnóstico de la infraestructura existente.
- La necesidad de fortalecer la capacidad de impacto del sistema educativo mediante la reorganización del servicio educativo y la utilización de sistemas de información"¹¹.

"Desde que el SICIED fue aplicado, los procesos de gestión de la infraestructura educativa fueron repensados en la Secretaría. Además se crearon en la planta los cargos para las personas responsables de este proceso".

Roxana Segovia
Secretaria de
Educación de
Cartagena

¹⁰. Entregan inventario del estado de los colegios del distrito. Hoy se sabe como está la infraestructura educativa. En: El Universal, Cartagena (2 de junio de 2006).

¹¹. CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA, FUNDACIÓN EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN y FUNDACIÓN PROMIGAS, Op Cit., p. 5.

De esta forma, el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa de Barranquilla–SICIEB se transformó en el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa–SICIED, herramienta útil, tanto para las entidades territoriales, como para agregar información nacionalmente.

El Ministerio de Educación Nacional publicó la *Guía No. 20, Organización y administración de bienes muebles e inmuebles de los establecimientos educativos*. En ella se propone a las entidades territoriales dos procesos centrales de gestión de la infraestructura escolar: la organización y la administración.

En el primero se incluye la elaboración de un censo o inventario de los bienes muebles e inmuebles, proceso en el cual el SICIED aporta al permitir registrar técnicamente la información de los predios y construcciones de una entidad territorial.

La administración, por su parte, supone acciones planeadas y sistemáticas de construcción, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura educativa, a partir del análisis de la cobertura; la preparación, ejecución y evaluación de planes de mantenimiento; los trámites de legalización; y la actualización de información.

En este proceso, el SICIED es una herramienta fundamental que permite consultar de forma interactiva el inventario y obtener información de los establecimientos relacionada con su localización; sus ambientes escolares (de acuerdo con las tipologías establecidas por la norma NTC 4595, que los divide en básicos y complementarios); y las características del predio. Además, arroja indicadores sobre la población atendida, el área y la dotación de los planteles, entre otros.

•El SICIED se enriquece al pensarse nacionalmente

Pensar la herramienta en una escala nacional llevó a que se le efectuaran ajustes como la incorporación de nuevas variables y reportes, lo que contribuyó a mejorar el SICIED. Lo anterior se vio reflejado en las actualizaciones de información que se han llevado a cabo y en otras que se proyectan en Barranquilla, Atlántico y Cartagena; así como en su implementación en diferentes entidades territoriales.

A partir de 2007, el SICIED también será utilizado por los departamentos de Risaralda, Casanare, Guaviare, Guajira y San Andrés, además de los municipios certificados de Bucaramanga, Tunja, Manizales, Santiago de Cali e Itagüí.

De otra parte, el municipio de Sincelejo, mediante resolución 5595 de noviembre de 2006, efectuó un concurso público para el levantamiento del inventario físico de sus establecimientos y su respectiva sistematización

“La Cámara de Comercio de Barranquilla, en calidad de operadora del SICIED en varias entidades territoriales, se comprometió a través de un convenio firmado con el Ministerio de Educación Nacional a acompañar la implementación del sistema en 10 entidades territoriales”.

Informe de gestión 2005–2006. Fundación Empresarios por la Educación

a través del SICIED. Con igual intención, la Secretaría de Educación de Bello realizó una convocatoria.

4. ¿Qué se ha logrado con la práctica?

A continuación se presentan los logros obtenidos en el desarrollo de esta experiencia, organizados en los siguientes apartes:

- Barranquilla: mejora la toma de decisiones con el uso del SICIED.
- Cartagena: se genera el proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles.
- Fortalecimiento de la alianza público—privada.
- Inversión privada planificada.
- Escalamiento de la experiencia.

4.1. Barranquilla: mejora la toma de decisiones con el uso del SICIED

A pesar de ser una experiencia en etapa de consolidación, la toma de decisiones de la Secretaría de Educación de Barranquilla, en relación con la inversión en infraestructura escolar, mejoró gracias a que contó con información técnica amplia y sistematizada, derivada del SICIED.

La valoración de las obras requeridas y la construcción de nueva infraestructura incorporaron criterios técnicos y otros relacionados con las necesidades de ampliación de cobertura y con la distribución geográfica, tanto de la demanda como de la oferta. Lo anterior contrasta con las inversiones suntuosas del pasado que favorecían a unos pocos establecimientos, frente a otros en condiciones de alta precariedad. De los 90 planteles intervenidos entre junio de 2004 y noviembre de 2005, el 80% tenía mínimas o deficientes condiciones de trabajo.

El esfuerzo del Distrito se concentró en la construcción de aulas. Así, logró que el indicador relacionado se incrementara de 1,14 a 1,19 m²/alumno (el estándar NTC 4595 es de 1,65 m²/alumno). La matrícula oficial también aumentó; las inversiones en ampliación y adecuación de la infraestructura escolar, así como el mejor aprovechamiento de la ya existente contribuyeron a alcanzar este resultado (**cuadro 1**). La capacidad del SICIED para evaluar la "utilización" de los establecimientos educativos también favoreció este avance.

Adicionalmente, la herramienta facilitó la identificación de una posible área para la construcción del establecimiento educativo que se edificará con aportes de la Fundación Pies Descalzos.

“La herramienta permite hacer una proyección a largo plazo de la infraestructura educativa de la ciudad, vinculando la ampliación de cobertura con la adecuación de la infraestructura, a partir de la priorización y racionalización de los recursos”.

Julio Martín
Fundación Promigas

Entre junio de 2004 y noviembre de 2005, se hicieron construcciones en 65 establecimientos educativos, adecuaciones en otros 15 y mantenimiento a otros 32. En estos últimos se llevaron a cabo acciones como: impermeabilización de losas, cableado eléctrico, cubiertas y paredes.

Cámara de Comercio de Barranquilla

Cuadro 1. Intervenciones por ambientes escolares

Tipo de ambiente	Construcción	
	Número de establecimientos	Intervención
A (aulas)	61	200 aulas
B (bibliotecas, aulas de informática y centros de recursos educativos)	6	200,43m ²
C (laboratorios de ciencia, aulas de tecnología y talleres de artes plásticas)	10	539,15m ²
Complementarios (dirección administrativa y académica, bienestar estudiantil, área de almacenamiento temporal y transportes, y servicios sanitarios)	19	549m ² de espacios sanitarios

Fuente: Cámara de Comercio de Barranquilla.

El SICIED también hizo evidentes las condiciones y restricciones de la infraestructura educativa del Distrito. En la actualidad, algunos planteles funcionan en casas que fueron adaptadas para prestar el servicio y que, por lo mismo, no satisfacen las necesidades de los estudiantes en cuanto a ambientes escolares¹². Esto implica pensar en la reubicación de los establecimientos que no cumplan con las condiciones mínimas de habitabilidad y de seguridad.

Además, la información del SICIED contribuyó a la priorización de los recursos asignados por Ley 21 para las siguientes vigencias. Estos se utilizarán en la construcción, ampliación y dotación de aulas.

De otra parte, las solicitudes de los establecimientos fueron analizadas en conjunto, utilizando parámetros técnicos, lo que permitió que las visitas de campo fueran más selectivas. Adicionalmente, los planteles se vieron favorecidos por las proyecciones a corto plazo de las acciones de mejoramiento de la planta física, puesto que se consideraron las condiciones de sus espacios y no la capacidad de gestión de los rectores ante la Secretaría.

4.2. Cartagena: se genera el proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles

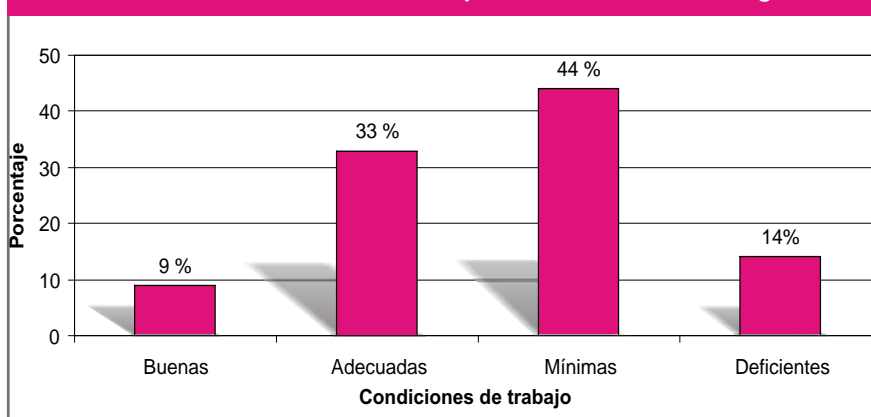
La Secretaría de Educación de Cartagena entendió la importancia del SICIED para conocer el estado de la infraestructura educativa de la ciudad; dimensionar las inversiones requeridas; así como para comprometer y movilizar a la comunidad, a las autoridades y a todos los líderes del Distrito, en el mejoramiento de la misma.

En el **gráfico 4** se presenta el balance del estado de las plantas físicas de los predios educativos, reportado por el SICIED en 2006. Según éste, 6 de cada 10 edificaciones tienen condiciones de trabajo mínimas o deficientes, es decir, que "requieren intervenciones para brindar condiciones básicas en términos de instalaciones, calidad espacial y servicios públicos"¹³.

¹². Esta situación se debe a que cuando los establecimientos fueron construidos y adaptados se carecía de parámetros técnicos, mismos que fueron reglamentados en la norma NTC 4595.

¹³. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CARTAGENA. SICIED Cartagena. Sistema Interactivo de consulta de Infraestructura Educativa. Principales resultados a junio de 2006. 2006. p. 15.

Gráfico 4. Calificación de las plantas físicas de Cartagena



Fuente: Secretaría de Educación de Cartagena. Con base en reporte del SICIED.

Así mismo, el balance mostró que muchos establecimientos difícilmente pueden garantizar ambientes de aprendizaje adecuados para los niños y jóvenes de la ciudad: "el 42% de los predios carece de bibliotecas o centros de ayudas educativas... [y sólo] el 30% de los predios educativos posee laboratorios o aulas de tecnología"¹⁴.

El SICIED también permitió identificar con claridad en dónde y con qué tipo de acción se puede intervenir la infraestructura. Por ejemplo, mostró que existen 263 mil metros cuadrados adicionales a los requeridos que podrían ser utilizados; y que de cada 10 predios educativos, siete se pueden intervenir en el primer piso, dos deben liberar áreas construidas y uno debe identificar alternativas como la construcción en altura o la ampliación del lote actual.

La Secretaría trabajó con el Concejo Distrital para que dimensionara la gravedad de la situación de la infraestructura. Este organismo aprobó para la vigencia 2007 un incremento significativo en los recursos propios destinados al tema.

Los resultados también se socializaron en las Juntas Administradoras Locales, ya que éstas manejan algunos recursos para inversiones de infraestructura que pueden ser direccionados con base en la información del SICIED.

De otra parte, anteriormente, la Secretaría había contratado a una firma para el levantamiento de la información de la infraestructura. Sin embargo, los resultados se conocieron mucho tiempo después, con una consecuente desactualización de la información, lo que impidió usarla para tomar decisiones.

"Solamente el 25% de los establecimientos están debidamente legalizados. Además 25 planteles están ocupados por terceros. Es necesario intervenir en la legalización de los predios y concertar o llevar a acciones judiciales los casos de ocupación".

Secretaría de Educación de Cartagena, con base en información del SICIED

14. Ibid. p. 10 y 11.

“La Secretaría se encuentra en un proceso de definición de un plan estratégico educativo a 10 años para la ciudad, que contempla un plan maestro de infraestructura. Las acciones centrales fueron definidas con base en los resultados del SICIED”.

Roxana Segovia
Secretaria de
Educación de
Cartagena

En virtud de lo anterior y entendiendo lo crítico de las actualizaciones, la Secretaría de Educación decidió incluir en su propuesta de reestructuración, próxima a ser aprobada, una instancia encargada del proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles del municipio. Ésta contará con dos profesionales: un ingeniero y un arquitecto.

La entidad también ha efectuado concertaciones con la Secretaría de Infraestructura, institución encargada de viabilizar los contratos en esta materia. De esta forma, los dos funcionarios de Educación trabajarán en llave con uno de Infraestructura, empleando el SICIED y orientando sus acciones con la NTC 4595. Además, se ha logrado que la Secretaría de Educación sea quien expida las disponibilidades presupuestales, lo que le permite tener conocimiento de las obras en curso.

De otra parte, para movilizar a todos los actores de la ciudad en torno al objetivo del mejoramiento de la infraestructura educativa, al finalizar el censo, a inicios de 2006, los resultados que arrojó el SICIED tuvieron un importante despliegue. La Secretaría preparó presentaciones de acuerdo con el tipo de audiencia, de manera que todos —el alcalde, los funcionarios de la administración, los empresarios, los líderes locales, los gremios, los directivos, los docentes, los estudiantes y hasta los padres de familia— pudieran comprender y analizar los resultados obtenidos.

Adicionalmente, la herramienta fue instalada en la Secretaría de Infraestructura del Distrito, en la Fundación Mamonal y en la Cámara de Comercio de Cartagena, para que pueda ser ampliamente consultada.

La idea ha sido empoderar a los actores claves de la ciudad, a los consejos directivos de los establecimientos y a la sociedad en general, para que comprendan la importancia de priorizar las inversiones y las acciones con base en criterios técnicos y objetivos. Así, las comunidades podrán ser veedoras y garantes del cumplimiento de las mismas. Para ello, a partir de 2007 la página web de la Secretaría de Educación contará con las fichas técnicas de todos los establecimientos educativos de la ciudad.

Además, los directivos han asumido un papel planificador con la herramienta. Por ejemplo, han redistribuido las cargas académicas teniendo en cuenta que existen espacios educativos en los que no es posible atender a los estudiantes que el parámetro indica.

Así mismo, en 2007, los rectores han proyectado su matrícula teniendo en cuenta la capacidad que les señalan los estándares frente a sus características de infraestructura. Son conscientes de que se requieren muchos recursos, pero que a la vez es necesario respetar el orden de las prioridades.

4.3. Fortalecimiento de la alianza público—privada

Un importante logro es el fortalecimiento de la alianza entre la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Fundación Promigas y la Secretaría de Educación. Aunque su establecimiento es anterior al SICIED, con éste se ha ampliado su credibilidad, a partir del trabajo en equipo entre estas entidades.

La interacción sobre la base de preocupaciones comunes y acciones concertadas representa un modelo de gestión participativa de recursos para los entes territoriales. Con la herramienta se generó confianza entre los actores públicos y privados, para luego aunar esfuerzos con miras a mejorar las condiciones de los establecimientos educativos.

De igual manera sucede en Cartagena, donde el sector privado ha sido tradicionalmente un actor estratégico en el mejoramiento de la calidad, eficiencia y equidad educativa. La Fundación Mamonal recogió la experiencia de la Cámara de Comercio de Barranquilla para liderar el censo y convocar a la empresa privada a invertir en el tema.

El SICIED, como expresión de la alianza entre los sectores público y privado ha movilizado recursos económicos importantes entre 2004 y 2006. En el **cuadro 2** se presentan los aportes sin incluir los costos relativos al tiempo que las personas del equipo conformado dedicaron a esta tarea.

Cuadro 2. Recursos económicos movilizados para el desarrollo del SICIED entre 2004 y 2006			
Acción	Actor	Monto aportado	Valor total
Desarrollo del aplicativo	Cámara de Comercio de Barranquilla	\$61.200.000	\$61.200.000
Censo en Barranquilla	Cámara de Comercio de Barranquilla	\$15.000.000	\$30.000.000
	Fundación Promigas	\$15.000.000	
Réplica en Soledad	Cámara de Comercio de Barranquilla	\$15.080.000	\$31.080.000
	Fundación Promigas	\$16.000.000	
Réplica en Atlántico	Departamento del Atlántico	\$53.965.411	\$105.157.357
	Cámara de Comercio de Barranquilla	\$16.191.946	
	Fundación Promigas	\$25.000.000	
	Fundación Argos	\$10.000.000	
Réplica en Cartagena	ECOPETROL	\$40.000.000	\$80.000.000
	Petroquímica	\$20.000.000	
	Argos Colclinker	\$20.000.000	
Actualización Barranquilla y Atlántico	Fundación Promigas	No disponible	\$95.000.000
	Cámara de Comercio de Barranquilla	No disponible	
Escalamiento nacional	Cámara de Comercio de Barranquilla	\$27.500.000	\$115.500.000
	Ministerio de Educación Nacional	\$88.000.000	
TOTAL			\$517.937.357

Fuentes: Cámara de Comercio de Barranquilla y Secretaría de Educación de Cartagena.

“El SICIED permitió realizar un proceso eficaz de selección de los establecimientos educativos oficiales a beneficiar con nuestro programa de mejoramiento de infraestructura educativa en Barranquilla, basándonos en las necesidades y la capacidad de espacio de cada plantel, a partir de un análisis previo de indicadores acordes a la norma NTC 4595. De esta forma se llegó a hacer un aporte integral”.

**Natalia Rodríguez
Cementos ARGOS**

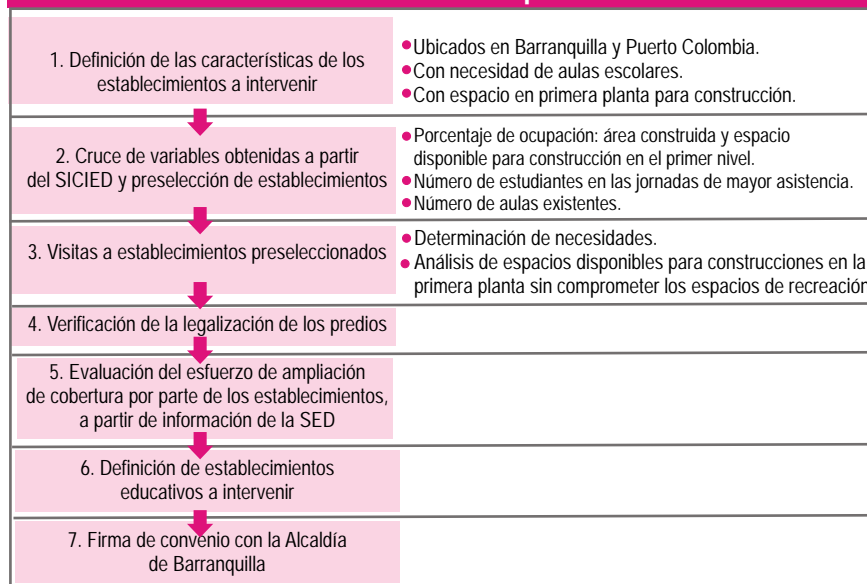
4.4. Inversión privada planificada

La herramienta ha permitido al sector privado pensar más estratégicamente sus inversiones en responsabilidad social empresarial. Así, es factible contar con una línea de base a partir de la cual se puedan evidenciar impactos luego de la ejecución de algunos proyectos.

Un caso de utilización del SICIED por parte del sector privado en Barranquilla es el de Cementos Argos, organización interesada en trabajar en establecimientos educativos de Barranquilla y Puerto Colombia, donde se presentara la necesidad de aulas escolares y se contara con espacio en la primera planta para su construcción.

Para determinar estos establecimientos, en 2005 esta organización instaló y capacitó a sus funcionarios en el manejo del SICIED. Posteriormente, se utilizó la información extractada de la herramienta para preseleccionar los planteles, proceso en el que fueron de gran ayuda los planos suministrados por ésta. También se verificó la situación legal de los predios y el esfuerzo en ampliación de cobertura efectuado por los establecimientos. Esta última acción se realizó a partir de la información reportada por la Secretaría de Educación (**gráfico 5**).

Gráfico 5. Procedimiento de selección de establecimientos educativos por parte de Cementos Argos, con base en la información suministrada por el SICIED



Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por Cementos Argos.

Con el procedimiento anterior se definieron los 14 establecimientos educativos a intervenir (13 en Barranquilla y uno en Puerto Colombia). El proceso de construcción de 30 aulas, con capacidad para 36 niños cada una, se inició en el segundo semestre de 2005 y se ha prologando hasta ahora.

Esto se realiza siguiendo los parámetros de la NTC 4595. Además, las aulas se entregan con cielos rasos, ventiladores, luminarias, tableros acrílicos y pupitres. La inversión supera los \$1.000 millones y se complementa con un programa de mejoramiento de la calidad educativa.

De otra parte, en Cartagena, la empresa Exxon Mobil, frente a la deficiencia en baterías sanitarias que detectó el SICIED (sólo el 9% de los establecimientos cuentan con dotaciones necesarias y adecuadas), decidió invertir \$700 millones para mejorar este aspecto en 10 planteles de la ciudad, con lo que impactó a una población de 10 mil niños y niñas del Distrito.

4.5. El escalamiento de la experiencia

Como se mencionó anteriormente, el Ministerio de Educación mediante convenio con la Cámara de Comercio de Barranquilla y las Fundaciones Promigas y Empresarios por la Educación, adoptó la herramienta para el ámbito nacional. Su escalamiento ha supuesto un proceso de seguimiento, evaluación y ajuste. Es así que, por ejemplo, la encuesta consideraba inicialmente 60 variables y a la fecha opera con 120, gran parte de ellas con referencia a la norma técnica NTC 4595.

Este sistema de información sobre la infraestructura le apunta a un elemento misional en la gestión de una secretaría de educación, que está estrechamente ligado con otros sistemas de información del mismo carácter, como los de cobertura, gestión financiera, recursos humanos, calidad educativa y el directorio de establecimientos educativos.

La información que produce el SICIED alimenta procesos de apoyo en las Secretarías, como el de contratación, el administrativo y el financiero. En el **gráfico 6** se ilustra esta relación.

Gráfico 6. Modelo conceptual de los sistemas de información de las secretarías de educación



Fuente: Ministerio de Educación Nacional. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de la Infraestructura Educativa. 2006.

“Los padres de familia y el personal educativo se encuentran muy motivados con la entrega de las aulas. Manifiestan su complacencia a través de la participación en la decoración de las mismas y en la adecuación de otras zonas de la escuela”.

*Natalia Rodríguez,
Cementos ARGOS*

"La finalidad del Sistema Interactivo de Consulta de la Infraestructura Educativa–SICIED es:

- Facilitar la utilización de sistemas de información como insumos para la toma de decisiones.
- La creación y consolidación de series de datos históricas sobre la edificación e intervención física de los establecimientos educativos.
- El uso de estándares de infraestructura en la edificación e intervención de establecimientos educativos.
- El fomento de una cultura de autoevaluación mediante la recolección y el análisis de información"¹⁵.

El impacto esperado del SICIED es "maximizar la utilización de infraestructura educativa, facilitar la priorización de acciones de intervención, optimizar el impacto de la inversión y hacerle seguimiento"¹⁶. Sus funcionalidades se presentan en el **gráfico 7**.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de la Infraestructura Educativa. 2006.

La función de cuantificar permite analizar, bien sea por establecimiento educativo o por tipo de ambiente, factores como los espacios físicos, la dotación de los espacios sanitarios, la disposición de servicios públicos, las intervenciones realizadas en las escuelas, la accesibilidad y las características del entorno, entre otros.

¹⁵. CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA, FUNDACIÓN EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN y FUNDACIÓN PROMIGAS, Op Cit., p. 6

¹⁶. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa. 2006. p. 10.

Con la función de evaluar se puede analizar el cumplimiento de los estándares de la norma NTC 4595 y el aprovechamiento de las aulas, a través de factores como la población matriculada, el área de construcción, los índices de ocupación, la comodidad visual y térmica, los cupos disponibles y la idoneidad de los ambientes.

La función de calificar estima cuantitativa y cualitativamente los predios, las sedes y los establecimientos, de acuerdo con factores como el cumplimiento de áreas y ambientes pedagógicos, la potencialidad de ampliación de infraestructura, la provisión de servicios públicos, la calidad espacial y la localización del predio en zonas de alto riesgo o aislamiento, entre otros.

Para implementar el SICIED en las secretarías de educación, la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Fundación Promigas y el Ministerio de Educación Nacional diseñaron un manual operativo que incluye documentos y formatos para apoyar el proceso de réplica de una forma organizada y estandarizada, así como para el entrenamiento de los operadores.

El Ministerio de Educación Nacional espera entregar de forma gratuita la herramienta a las secretarías, para que éstas la utilicen para registrar y analizar la información proveniente de los censos o inventarios de infraestructura.

5. ¿Por qué es una buena práctica?

Los elementos que hacen de esta experiencia una buena práctica pueden ubicarse en distintos niveles, desde lo más técnico hasta su relación con la alianza estratégica entre los sectores público y el privado.

Desde la perspectiva técnica, el desarrollo de una herramienta que brinda soporte para la toma de decisiones en temas tan críticos como la infraestructura escolar de una región hace posible su instalación en el marco de los procesos de ampliación de cobertura, y mejoramiento de la calidad de la educación y de la gestión de las secretarías de educación.

Cabe destacar la intención de los creadores de la herramienta por mantenerla vigente respecto de las normas legales correspondientes, además del reconocimiento al mejoramiento que el proceso de escalamiento nacional ha posibilitado en ella.

De otro lado, esta experiencia se constituye en una buena práctica porque demuestra el compromiso asumido por el sector privado para consolidar alianzas con el público, con miras a dinamizar el sistema educativo mediante aportes concretos que inciden en el mejoramiento de la calidad de la educación.

Además, señala un ejercicio de construcción, aplicación, mejora y escalamiento de una herramienta que genera datos para producir información

El SICIED cuenta con manuales de implementación, recolección de datos en campo y administración, así como con otros dirigidos a los coordinadores, supervisores y digitadores de la herramienta.

“[El SICIED] es la base sobre la cual ambos sectores [el público y privado] comenzarán a trabajar en llave para mejorar las condiciones en las que reciben las clases los niños del Atlántico”.

Tatiana Velásquez
El Herald

consultable y contrastable a través de indicadores (**recuadro 1**). Lo anterior incide en la construcción de una cultura que privilegia la toma racional de decisiones, de corto, mediano y largo plazo.

Si bien esta práctica aún está en etapa de consolidación, la herramienta diseñada ha permitido mejorar la toma de decisiones en las secretarías de educación en lo que a la construcción, adecuación y mantenimiento de la infraestructura escolar se refiere. En adelante, el SICIED deberá fortalecer la planeación de estos procesos, en relación con las proyecciones y la distribución territorial de la cobertura.

Un aspecto clave y reconocible en esta experiencia es su deseo de incidir en la cultura institucional, pues tras los elementos aportados por la herramienta se esboza el desarrollo de una cultura de la información para la toma de decisiones. Es decir que, antes que la inversión indiscriminada o mediada por intereses de distinto corte, se proponen procesos fundamentados en insumos certeros y contruidos con base en la realidad de las instituciones, lo que incluso configura un escenario de equidad para el desarrollo institucional.

Recuadro 1. Las ventajas de una buena práctica*

El SICIED:

- Es una fuente única de información sobre la infraestructura educativa en una entidad territorial.
- Genera información a partir de procesos consistentes de levantamiento de datos, dado que éstos son efectuados por personal idóneo.
- Garantiza la calidad de los procesos de levantamiento y análisis de datos, para la producción de información y la generación de conocimiento a partir de su aplicación continua.
- Ofrece calidad intrínseca de la información. Ésta es veraz (tomada por personal técnico sin interés de afectar los resultados), completa (utiliza instrumentos que aseguran que se recojan todos los datos por igual en todos los establecimientos educativos) y consistente (está referida a la norma NTC 4595).

* El Ministerio de Educación planteó estos principios para los sistemas de información educativa. Éstos fueron tomados como criterios para analizar el caso del SICIED.

Fuente: elaboración propia con base en: Ministerio de Educación Nacional. SICIEB. Sistema de Educación Preescolar, Básica y Media. 2006.

5.1. ¿Qué se ha aprendido con la práctica?

El SICIED ha dejado importantes lecciones a todas las personas y organizaciones que han participado, no sólo en su creación, sino en su aplicación, uso y ajustes para hacer de él una herramienta que beneficie a todas las entidades territoriales del país.

La cooperación público—privada como eje de la construcción de ciudad es un importante aprendizaje de este proceso. Conocer y divulgar el estado de la infraestructura escolar, especialmente frente a los retos de ampliación de la

cobertura, permite que el tema educativo se posicione como un compromiso de todos en la agenda pública, que se establezcan proyectos conjuntos para coordinar esfuerzos y recursos, que se transfieran horizontalmente tecnologías y herramientas de gestión, así como que se favorezcan procesos de seguimiento y veeduría ciudadana (**recuadro 2**). Además, la socialización de la herramienta entre las autoridades territoriales ha permitido lograr su apoyo político en las diferentes etapas y acciones del proceso.

Recuadro 2. Los beneficios del SICIED

El SICIED es una herramienta que trae importantes beneficios al conjunto de los actores que de una u otra forma tienen relación con él. En las secretarías de educación:

- Permite acciones de mayor nivel técnico en el manejo y adecuación de la infraestructura.
- Favorece la inclusión de criterios técnicos para soportar las inversiones.
- Posibilita la consolidación de un plan maestro de infraestructura.
- Contribuye al fortalecimiento de las relaciones con las autoridades nacionales.
- Facilita la apropiación y el uso de estándares.
- Permite evaluar el impacto en los resultados educativos.
- Orienta la inversión del sector privado.

En el sector privado:

- Contribuye a transformar la visión asistencialista de la cooperación en una orientación a la inversión social empresarial.
- Orienta racionalmente la distribución de los recursos aportados.
- Permite medir el impacto de la inversión.
- Genera confianza en las acciones de las secretarías de educación.

Fuente: elaboración propia.

Frente a la eficiencia en la administración de la infraestructura educativa, una importante lección es que la información es un insumo fundamental de los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la gestión en este aspecto; su uso no sólo se remite a lo instrumental.

Con el proceso también se ha aprendido que es necesario que las secretarías de educación ordenen las inversiones en infraestructura que realizan diferentes agentes (públicos, privados, comunitarios, etc.), de manera que todas las obras se ejecuten siguiendo los parámetros de las normas NTC 4595 y 4596. Especial énfasis debe hacerse en que los aportes de la comunidad se canalicen para que cumplan con las especificaciones técnicas, y garanticen seguridad y respeto ambiental. En este objetivo son claves el liderazgo de los rectores y la asesoría técnica de las secretarías.

El SICIED también ha evidenciado que los encargados de la infraestructura en un municipio deben conocer y aplicar la herramienta, ya que esto les permitirá ser más rigurosos en la selección de proyectos y emplear en ellos criterios técnicos.

De otra parte, el desarrollo de la capacidad interna de las secretarías de educación para manejar un proceso de este estilo es fundamental. Esto se refiere a diferentes actividades dirigidas a los actores (internos y externos)

relacionados con el tema, que van desde la capacitación en la herramienta, en sus criterios técnicos y en el manejo de los datos que arroja, hasta la asesoría y el acompañamiento en su utilización. Lo anterior permitirá que todos alineen sus prioridades, de manera que sus esfuerzos concurren en el mejoramiento de la infraestructura. Con ello será posible focalizar el uso de los recursos y generar un mayor impacto con equidad.

Además, el reconocimiento por parte de los rectores de que los establecimientos requieren ambientes técnicamente adecuados para impartir educación y de la necesidad de utilizar la información producida por la herramienta como insumo para el diseño de los planes de mejoramiento de los planteles no sólo es un efecto del SICIED, sino también un gran aprendizaje para estos actores educativos. Con el apoyo de la Secretaría de Educación se irá consolidando la dinámica institucional, en la medida en que sus decisiones e intervenciones estén mediadas por un análisis concienzudo de la información.

Así mismo, para muchas organizaciones, fundaciones y cooperantes nacionales o internacionales que quieren apoyar al sector educativo, el SICIED ha mostrado la importancia de contar con una herramienta que les permita documentar y priorizar sus intervenciones con criterios más estratégicos y equitativos, y no sólo con la perspectiva de las demandas de las comunidades educativas de su zona de influencia.

De otra parte, con su descripción del estado de las plantas físicas de los establecimientos y su plano digital correspondiente, el SICIED ha mostrado que es posible agilizar la toma de decisiones con base en la información. Así, una herramienta de este estilo también sirve como mecanismo para hacer veeduría de la inversión pública llevando, incluso, a que la asignación de recursos supere los patrones tradicionales. Además, el esfuerzo desplegado para la elaboración de la herramienta pone de manifiesto la posibilidad de incidir con información certera en la agenda pública educativa.

Finalmente, el SICIED ha demostrado la importancia de que las secretarías hagan esfuerzos para financiar procesos de este tipo o para conseguir apoyo del sector privado. El ejemplo de la Gobernación del Atlántico muestra cómo con recursos públicos puede desarrollarse la fase operativa de levantamiento de la información. Esto permite minimizar el riesgo de depender exclusivamente del apoyo empresarial.

En Armenia, por ejemplo, a falta de recursos de cooperación empresarial o propios para contratar el personal técnico para la recolección de información, la Secretaría de Educación identificó los docentes de planta con formación en ingeniería o arquitectura, quienes desarrollaron esta tarea en las horas de trabajo fuera del aula de clase que completan la jornada laboral.

“Hemos aprendido que es necesario aportar para tener posibilidad de interlocución e incidir en la forma como se realizan las cosas. Es mejor ser socios y que los establecimientos educativos sientan que hay un compromiso de la Secretaría”.

Rosa Primo
Coordinadora
Oficina de Fomento
Educativo
Secretaría de
Educación del
Atlántico

5.2. Factores para potenciar el alcance del SICIED en las entidades territoriales

En el análisis del SICIED como una buena práctica de gestión territorial se determinaron algunos factores críticos de éxito que permiten que la herramienta tenga un mayor alcance dentro de las secretarías de educación del país. Algunos son:

- Respaldo de la autoridad territorial, ya sea alcalde o gobernador.
- Apoyo del secretario de educación, generado a partir de su reconocimiento a la importancia de la información en la toma de decisiones.
- Percepción del tema como un asunto relacionado con la construcción de la política educativa de la entidad territorial, y no sólo con la infraestructura escolar.
- Incorporación de la herramienta como insumo en los procesos de gestión de la infraestructura y de cobertura, con el fin que su uso no sea coyuntural.
- Integración de la herramienta al proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles de la secretaría de educación.
- Identificación de recursos humanos y financieros para que el levantamiento de la información esté a cargo de personas con la formación idónea para llevarlo a cabo.
- Uso de criterios técnicos, así como de las prioridades de cobertura y mejoramiento de los ambientes de aprendizaje, para la realización de adecuaciones, remodelaciones y ampliaciones de las plantas físicas de los establecimientos.
- Actualización permanente de la información para incluir las obras realizadas en los establecimientos educativos por parte de la secretaría de educación, del sector privado, de cooperación nacional o internacional, o de la comunidad.
- Desarrollo de una cultura institucional, tanto en la secretaría como en los establecimientos educativos, orientada a la gerencia y a la administración de la infraestructura.
- Competencias para la interpretación y análisis de la información por parte de los secretarios y sus equipos.
- Definición de una función en la administración, con el fin de que la información para la toma de decisiones se maneje con responsabilidades claras asignadas.

- Socialización de resultados entre distintos actores, como autoridades territoriales, donantes nacionales e internacionales, gremios, empresarios, líderes de opinión, directivos, docentes, estudiantes y padres de familia, entre otros.
- Relación entre la secretaría de educación y las instancias departamentales o municipales encargadas de la infraestructura.
- Cambios en la relación con los actores educativos para mediar sus demandas (comunidad) y sus aportes (empresarios).

5.3. Oportunidades de mejoramiento de la herramienta

Existen diferentes acciones que contribuirían a mejorar en el futuro el SICIED y los procesos que se desprenden de él. Algunas de ellas son:

- Definir una estrategia de recolección de la información que permita contar con profesionales recién graduados o estudiantes de últimos semestres, de manera que se reduzcan los costos del levantamiento de la información e, incluso, que éstos puedan ser asumidos por las secretarías de educación. Este es un elemento fundamental para sostener la experiencia en caso que se retiren los aportes empresariales.
- Incluir en el levantamiento de la información, la infraestructura educativa privada y la de educación superior. Lo anterior permitiría dimensionar los recursos y establecer nuevas alianzas.
- Incorporar una estrategia de aseguramiento de la herramienta para garantizar la calidad de los datos recogidos, la información producida y el uso que se le da a ésta en los procesos de toma de decisiones.
- Facilitar el acceso a la información, para que los establecimientos educativos y los cooperantes privados puedan priorizar sus inversiones. Así mismo, generar un mecanismo para el registro de los cambios en la infraestructura efectuados con recursos no provenientes de las secretarías de educación.
- Promover la apropiación de la herramienta para que su utilidad sea culturalmente reconocida por los actores que la operan y para que se entienda la información como un factor crítico para una buena gestión. En esta tarea es fundamental capacitar a las personas encargadas de su interpretación y uso, incluyendo a los funcionarios de las secretarías y de otras entidades públicas.
- Favorecer la institucionalización de la herramienta para que sea incorporada en los procesos regulares relacionados con la proyección de cobertura y la administración de la infraestructura educativa.

“El objetivo es que los recursos invertidos en infraestructura por la nación, las entidades territoriales, el sector privado y la cooperación nacional e internacional, se orienten según criterios técnicos que permitan nivelar la inequidad regional en espacios y ambientes de aprendizaje. La idea es promover la coordinación de esfuerzos y la subsidiariedad para lograr que los espacios para los estudiantes sean cada vez mejores”.

Yaneth Sarmiento
Subdirectora de
Seguimiento al Uso de
Recursos
MEN

- Vincular el SICIED a los sistemas de información educativa, así como a los de las administraciones municipales y departamentales.

6. ¿Cómo continúa la práctica en el futuro?

Debido a que algunos procesos de la Secretaría de Educación de Barranquilla en los que el SICIED es pieza clave aún están por consolidarse, es probable que el cambio de administración ponga en riesgo su permanencia. Sin embargo, el hecho de que se haya convertido en un referente nacional, con el respaldo del Ministerio de Educación, crea las condiciones para que trascienda la voluntad de los gobernantes de turno y se instale como una herramienta fundamental en los procesos de la gestión escolar.

Por su parte, Cartagena muestra un avance importante en la consolidación del proceso de organización y administración de bienes muebles e inmuebles, y a futuro proyecta un plan maestro de inversión en infraestructura, lo que permitirá canalizar recursos estratégicamente y así mejorar los ambientes de aprendizaje de los niños y jóvenes de la ciudad.

En el despliegue a las entidades territoriales, la Cámara de Comercio de Barranquilla y la Fundación Promigas, conscientes de la debilidad de las competencias de los actores o beneficiarios del SICIED, visualizan como una acción de mejoramiento el diseño de una estrategia de capacitación y acompañamiento en el uso de la información, que permita a los funcionarios de las secretarías potenciar el uso de la herramienta.

La alianza entre la Cámara de Comercio, las fundaciones Promigas y Empresarios por la Educación, además del Ministerio de Educación, puede promover la adopción de la herramienta como parte de un sistema de planificación que permita la identificación, apoyo y seguimiento a la inversión social en infraestructura escolar.

El SICIED, en su aplicación en el ámbito nacional, contribuye a consolidar el tablero de indicadores de la gestión territorial de la educación, lo que permitirá monitorear el estado de la infraestructura y, con base en ello, canalizar la inversión.

Adicionalmente, el SICIED debe proyectarse dentro de un sistema de información municipal o departamental, que permita a las autoridades cruzar información de diversas fuentes para el diseño de políticas, programas y proyectos de carácter intersectorial, así como para la elaboración de planes maestros de infraestructura educativa y el consecuente monitoreo de los recursos invertidos en la entidad territorial.

“Las etapas que siguen son la formación de los equipos de la secretaría en el uso de la información y luego su aplicación para la rendición de cuentas y la veeduría ciudadana. Esto con el ánimo de consolidar una visión conjunta de trabajo sobre lo educativo como prioridad en una agenda pública a la que todos contribuyen”.

Mireylle Julliard
Coordinadora
Proyecto SICIED
Cámara de Comercio
de Barranquilla

Ficha técnica de la buena práctica



■ Nombre

Una experiencia de cooperación público—privada para mejorar la toma de decisiones.

■ Fecha de inicio

Marzo de 2004

■ Estado actual

En réplica

■ Entidades territoriales

Secretaría de Educación de Barranquilla
Secretaría de Educación de Atlántico
Secretaría de Educación de Cartagena

■ Entidades gestoras

Cámara de Comercio de Barranquilla
Fundación Promigas

■ Entidades aliadas o patrocinadoras

Capítulo Atlántico de la Fundación Empresarios por la Educación
Fundación Argos
Fundación Mamonal
Fundación Empresarios por la Educación

■ Eje de política de la práctica

Eficiencia

■ Beneficiarios

- Niños y jóvenes en edad escolar (193.107 estudiantes en Barranquilla y 142.851 en Cartagena).
- Directivos docentes (488 en Barranquilla y 379 en Cartagena).
- Docentes (5.617 en Barranquilla y 4.493 en Cartagena).
- Establecimientos educativos (158 en Barranquilla y 85 en Cartagena).
- Secretarías de Educación.
- Ministerio de Educación Nacional.
- Empresarios interesados en invertir en educación.

■ Responsables

Yaneth Sarmiento. Subdirectora de Seguimiento al Uso de Recursos
ysarmiento@mineducacion.gov.co

Heriberto Vengoechea. Jefe de Planeación y Gestión Educativa. Secretaría de Educación Distrital de Barranquilla
planeacioneducativa@hotmail.com

Lucía Ruiz. Directora. Fundación Promigas
Lucia.Ruiz@promigas.com

Mireylle Julliard. Coordinadora del proyecto. Cámara de Comercio de Barranquilla
mjulli@camarabaq.org.co

Roxana Segovia. Secretaria de Educación de Cartagena
rsegovia@sedcartagena.gov.co

FICHA RESUMEN

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

1.	Nombre de la experiencia Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa–SICIED		
2.	Identificación institucional Secretaría de Educación de Barranquilla		
	Dirección principal: Calle 34 No. 41–97. Barranquilla		Dirección sede donde se ejecuta la experiencia:
	Teléfono: 340 0556 – 340 7002	Correo electrónico: sec_educacion@alcaldiabarranquilla.gov.co	Fax:
	Ciudad: Barranquilla	Municipio: Barranquilla	Departamento: Atlántico
	País: Colombia		
	Identificación institucional Cámara de Comercio de Barranquilla		
	Dirección principal: antiguo edificio de La Aduana. Vía 40 No. 36–135. Barranquilla		Dirección sede donde se ejecuta la experiencia
	Teléfono: 330 3701	Correo electrónico: comunica@camarabaq.org.co	Fax:
	Ciudad: Barranquilla	Municipio: Barranquilla	Departamento: Atlántico
	País: Colombia		
	Identificación institucional Fundación Promigas		
	Dirección principal: calle No. 67–123. Barranquilla		Dirección sede donde se ejecuta la experiencia
	Teléfono: 371 3444	Correo electrónico: promigas@promigas.com	Fax:
	Ciudad: Barranquilla	Municipio: Barranquilla	Departamento: Atlántico
	País: Colombia		
3.	Coordinador(es): Heriberto Vengoechea		Cargo: Jefe de Planeación y Gestión Educativa. Secretaría de Educación de Barranquilla
	Dirección: calle 34 No. 41–97. Barranquilla	Teléfonos/Fax: 340 7002 Ext. 111	Correo electrónico: planeacioneducativa@hotmail.com
	Coordinador(es): Mireylle Julliard		Cargo: Coordinadora del proyecto. Cámara de Comercio de Barranquilla
	Dirección: antiguo edificio de La Aduana. Vía 40 No. 36–135	Teléfonos/Fax: 330 3701	Correo electrónico: mjulli@camarabaq.org.co
	Coordinador(es): Lucía Ruiz		Cargo: Directora. Fundación Promigas
Dirección : calle No. 67–123. Barranquilla	Teléfonos/Fax: 371 3444	Correo electrónico: Lucia.Ruiz@promigas.com	

4.	Ubicación temática de la experiencia
	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura • Calidad • Eficiencia X • Equidad
5.	Palabras claves que permiten clasificar la experiencia <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura educativa • Cooperación • Sistema de información
6.	Resumen <p>Es un caso de cooperación público–privada para desarrollar un sistema de información útil sobre infraestructura educativa, que contribuye a mejorar la gestión territorial de la educación. En 2004, el sector empresarial de Barranquilla y la Secretaría de Educación realizaron un censo de infraestructura de los establecimientos educativos de la ciudad. Posteriormente se creó un sistema de consulta de la información recopilada. Este sistema fue evaluado, ajustado y adoptado por el Ministerio de Educación con el fin de aplicarlo en otras secretarías y se convirtió en el Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa–SICIED.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA		
7.	Tiempo de desarrollo y estado de la experiencia	
	Fecha de inicio	Año: 2004
		Mes: marzo
	Estado actual de la experiencia En réplica	
8.	Población beneficiaria de la experiencia	
	<ul style="list-style-type: none"> • Niños y jóvenes por fuera del sistema educativo XXX • Instituciones educativas XXX • Docentes y directivos docentes XXX • Personal administrativo de instituciones educativas • Personal administrativo de la secretaría de educación • Actores externos a la secretaría (empresarios, medios de comunicación, concejales, miembros de asambleas, rectores de colegios privados) XXX • Ciudadanos comunes • Otros: secretarías de educación, Ministerio de Educación 	
9.	Ámbito en el que se desarrolla	
	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas XXX • Localidades XXX • Niveles específicos de la secretaría de educación (central o local) • Dependencias de la secretaría de educación XXX • Secretaría de educación en general XXX 	

10.	<p>Problema o situación que originó la experiencia</p> <p>El estudio de prospectiva del sector educativo en Barranquilla, desarrollado en 2002, señalaba como una prioridad el esfuerzo educativo en cobertura y calidad con eficiencia para los próximos 10 años, así como la necesidad de producir información confiable sobre el sector.</p> <p>Se detectó que, generalmente, las metas de cobertura de la ciudad no coincidían con la capacidad real de los establecimientos. Era necesario contar con información sobre la capacidad instalada de la infraestructura, la dotación existente, la ubicación geográfica de los planteles en relación con la demanda educativa y la dimensión de los recursos requeridos. El estudio señalaba que si los programas de cobertura no consultan la capacidad del espacio físico conducen a soluciones de hacinamiento; además, el traslado y la construcción de nuevos planteles requieren información confiable y actualizada para proyectar los cambios.</p> <p>Adicionalmente, en general, las decisiones sobre la inversión en el sector educativo no siempre contaban con información adecuada: se encontraron grandes disparidades entre las fuentes que la producían, lo que conducía a diagnósticos poco confiables que aportaban una mirada aproximada de los requerimientos del sector.</p> <p>Esta situación también tenía efectos en el sector privado que buscaba proyectar su inversión en el sector educativo y medir el impacto de estos aportes en un tiempo determinado. Sin embargo, la Secretaría de Educación adolecía de información para actuar bajo sistemas modernos de gestión.</p>
11.	<p>Objetivo</p> <p>Al iniciar el proyecto, en Barranquilla, el objetivo de la iniciativa era suministrar a la Secretaría de Educación Distrital una herramienta de planificación capaz de brindar información confiable, oportuna y organizada sobre el estado de la infraestructura en las escuelas oficiales, con el fin de propiciar el uso eficiente de la inversión.</p> <p>Al convertirse en una experiencia con alcance nacional, el objetivo se convirtió en: proveer a las secretarías de educación una herramienta que suministre información confiable, oportuna y organizada para facilitar la administración del sistema educativo a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La utilización de sistemas de información como insumos para la toma de decisiones, soportadas en el análisis de indicadores. • El establecimiento de mecanismos dirigidos a la creación y consolidación de series de datos históricas sobre la edificación e intervención física de las instituciones educativas. • El uso de estándares de infraestructura en la construcción e intervención de establecimientos educativos. • El fomento de una cultura de autoevaluación mediante la recolección y el análisis de información.
12.	<p>Articulación con el plan sectorial de educación</p> <p>La experiencia responde a los planes de educación nacional y municipales en el eje de eficiencia, al posibilitar un mejor uso y administración de los espacios físicos de las instituciones educativas; y al brindar una herramienta de captura y consulta de información sobre el tema que contribuye a una mejor gestión de las entidades territoriales en cuanto a la infraestructura, al fortalecimiento de los sistemas de información de las mismas y a la generación de una cultura de la información que facilita la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo.</p>
13.	<p>Enfoque teórico que la orienta</p>
14.	<p>Estrategias y actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del estado de las plantas físicas de los establecimientos educativos, a través de censos de infraestructura. • Desarrollo de una herramienta interactiva que permite la sistematización y actualización de la información, así como la consulta permanente y la generación de indicadores sobre el tema. • La utilización de criterios técnicos y estándares para el montaje del sistema. Éstos se basan en la norma NTC 4595. • El ajuste de la herramienta a las necesidades generales de las secretarías de educación para que pudiera ser aplicada en todas las entidades territoriales.

15.	<p>Cómo se desarrolla la experiencia</p> <p>La experiencia se desarrolló en las siguientes etapas:</p> <p>1. Planeación del censo de infraestructura. En esta etapa se realizaron las siguientes actividades: detección del problema a solucionar, establecimiento de un convenio entre los actores públicos y privados, conformación del equipo de trabajo con miembros de las tres entidades promotoras (Cámara de Comercio de Barranquilla, Fundación Promigas y Secretaría de Educación), referenciación (visita a otras secretarías que habían realizado actividades similares), diseño de instrumentos de recolección de información, realización de prueba piloto, selección y capacitación de encuestadores, y organización de las zonas a encuestar.</p> <p>2. Implementación del censo. Para el desarrollo de esta etapa se sensibilizó a los miembros de los establecimientos educativos y se levantó la información correspondiente. Ésta fue digitalizada. Los resultados del ejercicio fueron socializados entre diferentes actores de la sociedad civil y las autoridades municipales.</p> <p>3. Actualización de la información: se realizaron dos actualizaciones de información, una en 2005 y otra en 2006.</p> <p>4. Desarrollo del sistema interactivo de información. En esta etapa se diseñó e implementó la herramienta informática para el ingreso y la consulta de la información sobre infraestructura escolar.</p> <p>5. Réplica de la experiencia, en Soledad, los municipios no certificados del Atlántico y Cartagena.</p> <p>6. Adaptación de la herramienta para aplicarla en otras secretarías de educación: esto se realizó a través del trabajo del Ministerio de Educación Nacional, la Cámara de Comercio de Barranquilla y las fundaciones Empresarios por la Educación y Promigas.</p>
16.	<p>Actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara de Comercio de Barranquilla: gestora, líder y coordinadora técnica del proyecto en Barranquilla. Aporta recursos humanos y económicos a la experiencia. Apoyó al Ministerio en el desarrollo de la herramienta para ser aplicada nacionalmente. Asesora a diferentes entidades territoriales en su utilización. • Fundación Promigas: gestora y líder del proyecto. Aporta recursos humanos y económicos a la experiencia. Apoya al Ministerio en el desarrollo de la herramienta para ser aplicada nacionalmente y a diferentes entidades territoriales en la utilización de la misma. • Secretaría de Educación de Barranquilla: apoyó el diseño y aplicación de los instrumentos para realizar el censo de infraestructura. Aporta recursos humanos e información para diferentes procesos relacionados con la herramienta (directorio de instituciones y rectores, matrícula, etc.). • Fundación Empresarios por la Educación: enlace entre el Ministerio de Educación y el sector empresarial. Presentó la herramienta a esta entidad y apoya el desarrollo del proyecto nacionalmente. • Ministerio de Educación Nacional: evaluó y realizó ajustes a la herramienta para aplicarla en diferentes entidades territoriales del país. Elaboró el material que facilita la réplica de la experiencia en otras regiones. \ • Fundación Argos: apoyó la réplica de la experiencia en Atlántico y Cartagena. • Fundación Mamonal: apoyó y coordinó la réplica de la experiencia en Cartagena. • Secretaría de Educación de Atlántico: apoyó la réplica de la experiencia en el departamento. • Secretaría de Educación de Cartagena: apoyó la réplica de la experiencia en la ciudad.
17.	<p>Recursos humanos</p> <p>En Barranquilla participaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la Cámara de Comercio de Barranquilla: profesionales de la entidad. Equipo de personas con formación en arquitectura o ingeniería (18 arquitectos, tres supervisores, un coordinador) para el desarrollo del censo, la digitación y la actualización de la información. • En la Fundación Promigas: profesionales de la entidad a cargo del proyecto. <p>En la Secretaría de Educación de Barranquilla: jefes de Planeación y de Sistemas, así como una profesional adscrita a esa última área.</p>

18.	Operadores			
	En Barranquilla y Atlántico, el coordinador general del proyecto fue la Cámara de Comercio de Barranquilla. En Cartagena, la Fundación Mamonal ejerció la función de coordinación.			
19.	Recursos financieros			
	Monto total (2004—2006): \$517.937.357			
	Porcentajes según fuente:			
	Entidad	Actividad	Aportes	Porcentaje
	Cámara de Comercio de Barranquilla*	Desarrollo del aplicativo, censo en Barranquilla, réplica en Soledad y Atlántico, y escalamiento nacional.	\$134.971.946	26%
	Fundación Promigas*	Censo en Barranquilla y réplica en Soledad y Atlántico.	\$56.000.000	11%
	Departamento del Atlántico	Réplica en Atlántico.	\$53.965.411	10%
	Fundación Argos	Réplica en Atlántico.	\$10.000.000	2%
	Ecopetrol	Réplica en Cartagena.	\$40.000.000	8%
	Petroquímica	Réplica en Cartagena.	\$20.000.000	4%
	Argos Colclinker	Réplica en Cartagena.	\$20.000.000	4%
	Ministerio de Educación Nacional	Escalamiento nacional.	\$88.000.000	17%
*Estas cifras no incluyen los recursos aportados por estas dos entidades para la actualización de información en Barranquilla y Atlántico, los cuales ascienden a \$95.000.000 y equivalen al 18% de la inversión total del proyecto.				
Recursos por años, periodo 2004—2006:				
Año	Aporte	Actividad	Porcentaje	
2004	\$91.200.000	Desarrollo del aplicativo y censo en Barranquilla.	18%	
2005 *	\$111.080.000	Réplica en Soledad y Cartagena.	21%	
2006 *	\$220.657.357	Réplica en Atlántico y escalamiento nacional.	43%	
*Estas cifras no incluyen los recursos aportados para la actualización de información en Barranquilla y Atlántico, los cuales ascienden a \$95.000.000 y equivalen al 18% de la inversión total del proyecto en sus tres años de existencia.				

20.	<p>Alianzas</p> <p>Para el desarrollo del proyecto en Barranquilla se estableció una alianza entre la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara de Comercio de Barranquilla: aportó recursos económicos y humanos para la coordinación del proyecto. • Fundación Promigas: aportó recursos humanos y económicos. • Secretaría de Educación de Barranquilla: recursos humanos, información, experiencia y conocimiento. <p>Para la réplica en Soledad y Atlántico se estableció una alianza entre la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara de Comercio de Barranquilla: aportó recursos humanos y económicos. • Fundación Promigas: aportó recursos humanos y económicos. • Fundación Argos: aportó recursos económicos. • Secretaría de Educación de Soledad: aportó recursos humanos, información, experiencia y conocimientos. • Secretaría de Educación Atlántico: aportó recursos humanos y económicos, experiencia y conocimientos. <p>Para la réplica en Cartagena se estableció una alianza entre la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundación Mamonal: aportó recursos humanos para la coordinación general del proyecto. • ECOPEL, Petroquímica y Argos Colclinker: aportaron recursos económicos. • Secretaría de Educación de Cartagena: aportó recursos, experiencia y conocimientos. <p>Para el escalamiento nacional se estableció una alianza entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación Nacional: aportó recursos humanos y económicos, experiencia y conocimientos. • Fundación Empresarios por la Educación: aportó recursos humanos. • Cámara de Comercio de Barranquilla: aportó recursos humanos y económicos, experiencia y conocimientos. • Fundación Promigas: aportó recursos humanos, experiencia y conocimientos.
21.	<p>Evaluación</p> <p>Información no disponible.</p>
22.	<p>Balance de la experiencia</p> <p>Factores que facilitan su implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una metodología para el levantamiento de la información sobre infraestructura escolar, además de la herramienta de consulta de la misma. • Apoyo del Ministerio de Educación Nacional para replicar la experiencia en las secretarías de educación. • Incorporación del SICIED como uno de los subsistemas de información del Ministerio de Educación. • Existencia de manuales de implementación, recolección de datos en campo y administración, así como otros dirigidos a los diferentes actores relacionados con el proceso. • Desarrollo de réplicas exitosas en diferentes regiones del país. • Incorporación de variables técnicas unificadas (NTC 4595) en la herramienta, que responden a la diversidad de la infraestructura escolar en el país. <p>Factores que dificultan su implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de voluntad política por parte de las autoridades territoriales. • Falta de apoyo por parte del sector privado para desarrollar el proyecto. • Carencia de la percepción de la importancia de la información para el desarrollo de las políticas educativas. • No incorporación de la herramienta en los procesos de gestión de cobertura e infraestructura en las entidades territoriales. • Carencia de recursos económicos y humanos (personal idóneo para el desarrollo para las actividades relacionadas con la experiencia). • Falta de competencias en los equipos de la secretaría para la interpretación y el análisis de información.

Resultados

Resultados generales:

- Mejoramiento de la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura escolar.
- Valoración de las obras de infraestructura escolar requeridas, incorporando criterios técnicos y otros relacionados con la ampliación de cobertura y la distribución geográfica, tanto de la demanda como de la oferta.
 - En Barranquilla, el esfuerzo se concentró en la construcción de aulas; se intervinieron 200 en 61 instituciones educativas. Así se logró que el indicador relacionado se incrementara de 1,14 a 1,19 m²/alumno (el estándar NTC 4595 es de 1,65 m²/alumno).
 - En Cartagena se detectó que el 17% de los predios cumplía con los espacios requeridos para albergar la población que atendía y que se necesitaba una inversión de \$113 mil millones para mejorar la dotación de los establecimientos educativos.
 - En Atlántico, los resultados del censo sirvieron para establecer que el departamento debía ampliar, por lo menos, el 65% de su infraestructura educativa.
- Movilización de recursos provenientes de ambos sectores para trabajar en infraestructura escolar. Éstos incluyen aportes económicos, así como recursos humanos, conocimientos, información y experiencia. Del total de los recursos económicos invertidos en el proyecto, el 73% proviene del sector empresarial y el 27% del sector público.
- Ajuste de la herramienta para ser aplicada en las secretarías de educación del país, teniendo en cuenta estándares y criterios técnicos referidos a la norma técnica NTC 4595.
- Mejoramiento de la asignación y el direccionamiento de los recursos para inversión y mantenimiento de infraestructura, tanto en el sector público como en el privado.
- Capacidad para medir el impacto de las inversiones en infraestructura escolar. Esto ha beneficiado especialmente al sector privado.
- Organización de la oferta de cupos en las instituciones educativas.
- Implementación del SICIED en los departamentos de Risaralda, Casanare, Guaviare, Guajira y San Andrés; y en los municipios de Bucaramanga, Tunja, Manizales, Santiago de Cali, Itagüí, Sincelejo y Bello.

23.

En Barranquilla

- Aumento de la matrícula oficial a partir de las inversiones en ampliación y adecuación de infraestructura escolar, así como de un mejor aprovechamiento de la infraestructura ya existente.
- Identificación de una posible área para la construcción del establecimiento educativo que se edificará con aportes de la Fundación Pies Descalzos.
Priorización de los recursos asignados por Ley 21 para las siguientes vigencias. Estos se utilizarán en la construcción, ampliación y dotación de aulas.
- Fortalecimiento de la alianza entre la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Fundación Promigas y la Secretaría de Educación, a partir de la confianza y la credibilidad generada entre ellos.

En Cartagena

- Identificación de los lugares y las acciones necesarias para intervenir la infraestructura escolar.
- Aprobación por parte del Concejo Distrital de un incremento significativo de los recursos propios destinados a la infraestructura educativa para la vigencia 2007.
- Inclusión en la propuesta de reestructuración de la Secretaría, próxima a ser aprobada, de una instancia encargada del proceso de organización y administración de los bienes muebles e inmuebles del municipio.
- Concertación con la Secretaría de Infraestructura, institución encargada de viabilizar los contratos en esta materia, para trabajar conjuntamente con la Secretaría de Educación.
- Inclusión de un plan maestro de infraestructura dentro de la formulación del plan estratégico educativo a 10 años.
- Instalación de la herramienta en la Secretaría de Infraestructura del Distrito, la Fundación Mamonal y la Cámara de Comercio de Cartagena, para que pueda ser ampliamente consultada.
- Utilización de la información que suministra la herramienta por parte de los directivos docentes, quienes han proyectado la matrícula para 2007 teniendo en cuenta la capacidad que les señalan los estándares frente a sus características de infraestructura.

	<p>Impacto social</p> <p>A partir del SICIED se ha:</p> <p>24.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generado una cultura de información para la toma planificada de decisiones, de corto, mediano y largo plazo, tanto en el sector público, como en el privado. • Sensibilizado a diferentes actores de la sociedad civil (ONG, medios de comunicación, empresarios) y del sector público (alcaldes, consejos, secretarios de educación, rectores, docentes, etc.) sobre la situación de la infraestructura educativa existente y su impacto en las condiciones y oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. • Mejorado el nivel técnico con el que se maneja y se adecua la infraestructura educativa. Transformado, en el sector privado, la visión asistencialista de la cooperación, por una orientación a la inversión social empresarial. • Orientado racionalmente la distribución de los recursos aportados por el sector empresarial. • Generado mayor confianza y credibilidad entre el sector privado y las entidades estatales, representadas por las secretarías de educación.
	<p>Reconocimientos obtenidos</p> <p>La experiencia fue escogida por el Ministerio de Educación Nacional como una buena práctica en gestión territorial de la educación. Esta entidad la sistematizó y la difundirá entre las secretarías de educación del país, a través de la publicación: <i>Una experiencia de cooperación público-privada para mejorar la toma de decisiones: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa-SICIED</i>.</p> <p>25.</p> <p>De otra parte, dos periódicos regionales han cubierto sus acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Heraldo de Barranquilla, que publicó el 17 de junio de 2006 el artículo <i>Sectores público y privado realizaron censo educativo. El Atlántico, deficiente en infraestructura escolar</i>. El documento está disponible en internet, en: http://www.elheraldo.com.co/antiores/06-06-18/educacion/index.htm • El Universal de Cartagena, que publicó el 2 de junio de 2006, el artículo <i>Entregan inventario del estado de los colegios del distrito. Hoy se sabe cómo está la infraestructura educativa</i>. Está disponible en la dirección: http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/printer-100295.html
	<p>Producciones y publicaciones de la experiencia</p> <p>El Ministerio de Educación Nacional desarrolló en 2006 diferentes documentos y manuales sobre el SICIED. Entre ellos están: los manuales de implementación, supervisión, recolección de datos en campo y el de referencia técnica.</p> <p>Existe además un software que permite ingresar y consultar la información sobre infraestructura educativa, que será distribuido nacionalmente por el Ministerio de Educación.</p> <p>26.</p> <p>Esta entidad también publicó la <i>Guía No. 20. Organización y administración de bienes muebles e inmuebles de los establecimientos educativos</i>. Se encuentra disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-30973.html; y el documento <i>Una experiencia de cooperación público-privada para mejorar la toma de decisiones: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa-SICIED</i>, que contiene la sistematización de la experiencia.</p>

<p>27.</p>	<p>Sistematización y socialización de la experiencia</p> <p>La experiencia fue sistematizada por el Ministerio de Educación Nacional en el documento <i>Una experiencia de cooperación público–privada para mejorar la toma de decisiones: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa–SICIED</i>.</p> <p>De otra parte, los resultados del censo de Barranquilla fueron presentados al Alcalde de la ciudad, para que a su vez los difundiera entre líderes de opinión, empresarios y otros actores de la ciudad. También se realizó un evento de asistencia masiva que contó con la presencia de diversas autoridades locales; y una reunión con directores de núcleo y rectores, cuyo objetivo fue generar conciencia de la necesidad e importancia de conocer la infraestructura educativa y de cualificarla.</p> <p>En Cartagena, la Secretaría expuso los resultados del censo al Concejo Distrital para que dimensionara la gravedad de la situación de la infraestructura; y a las Juntas Administradoras Locales, ya que éstas manejan algunos recursos para inversiones de infraestructura. La entidad también realizó presentaciones de acuerdo con el tipo de audiencia, de manera que todos los actores de la ciudad pudieran comprender y analizar los resultados obtenidos.</p>
<p>28.</p>	<p>Aprendizajes</p> <p>Entre los principales aprendizajes de la experiencia están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cooperación público–privada es uno de los ejes de la construcción de ciudad y del mejoramiento de la educación. El conocimiento y socialización del estado de la infraestructura escolar permite que el tema educativo se posicione en la agenda pública, que se establezcan proyectos conjuntos para coordinar resfuerzos y recursos, que se transfieran horizontalmente tecnologías y herramientas de gestión, así como que se favorezcan procesos de seguimiento y veeduría ciudadana. • La información es un insumo fundamental de los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la gestión de la infraestructura educativa. Así mismo, permite agilizar la toma de decisiones. Por tanto, su uso no sólo se remite a lo instrumental. • Las organizaciones, fundaciones y cooperantes nacionales o internacionales deben contar con una herramienta como el SICIED para documentar y priorizar sus intervenciones en el sector educativo con criterios más estratégicos y equitativos, y no sólo con la perspectiva de las demandas de las comunidades educativas de su zona de influencia. • Es necesario que las secretarías de educación ordenen las inversiones en infraestructura que realizan diferentes agentes (públicos, privados, comunitarios, etc.), de manera que todas las obras se ejecuten siguiendo los parámetros de las normas NTC 4595 y 4596. Especial énfasis debe hacerse en que los aportes de la comunidad se canalicen para que cumplan con las especificaciones técnicas, y garanticen seguridad y respeto ambiental. • El desarrollo de la capacidad interna de las secretarías de educación para manejar un proceso de este estilo es fundamental. Esto se refiere a diferentes actividades dirigidas a los actores (internos y externos), que van desde la capacitación en la herramienta, en sus criterios técnicos y en el manejo de los datos que arroja, hasta la asesoría y el acompañamiento en su utilización. • Los rectores deben reconocer que los establecimientos requieren ambientes técnicamente adecuados para impartir educación y que la información producida por la herramienta debe usarse como insumo para el diseño de los planes de mejoramiento.

29.	<p>Acciones futuras</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réplica de la experiencia en diferentes secretarías de educación departamentales y municipales. • La instalación del SICIED en la Secretaría de Educación de Barranquilla como una herramienta fundamental en los procesos de la gestión escolar. • En Cartagena se proyecta un plan maestro de inversión en infraestructura, lo que permitirá canalizar recursos estratégicamente y así mejorar los ambientes de aprendizaje de los niños y jóvenes de la ciudad. • El diseño de una estrategia de capacitación y acompañamiento en el uso de la información, que permita a los funcionarios de las secretarías de educación potenciar el uso de la herramienta. • La promoción de la herramienta entre las secretarías de educación como parte de un sistema de planificación que permita la identificación, apoyo y seguimiento a la inversión social en infraestructura escolar. • La consolidación, a partir de las contribuciones del SICIED, del tablero de indicadores de la gestión territorial de la educación, lo que permitirá monitorear el estado de la infraestructura y, con base en ello, canalizar la inversión. • La incorporación del SICIED dentro de los sistemas de información municipales y departamentales. 			
30.	<p>Mecanismos e instrumentos que permiten replicar la experiencia</p>			
	1. Metodología definida y documentada	X	3. Manuales o guías	X
	2. Materiales e instrumentos de apoyo para la ejecución.	X	4. Procesos de capacitación sobre la metodología y el uso de materiales	X

Entrevistados

Para el desarrollo de este documento, en noviembre de 2006 fueron entrevistados:

En la Secretaría de Educación de Barranquilla:

- Jorge de las Salas. Secretario de Educación.
- Heriberto Vengoechea. Jefe de Planeación.
- Gustavo Quintero. Jefe de Sistemas.
- Beatriz González. Profesional.
- Doris Domínguez. Supervisora, encargada de la Coordinación de Calidad, adscrita a planeación.
- Olga Warecky. Directora de núcleo, Coordinadora de Cobertura.

En la Cámara de Comercio de Barranquilla:

- Mireylle Julliard. Coordinadora del Proyecto.
- Augusto Meléndez. Coordinador de Investigaciones.
- Antonio Barandica. Coordinador de campo del SICIED.
- Javier Pardo. Encuestador, supervisor y encargado de la digitalización.
- Joel Roca. Encuestador.
- Ingrid Gutiérrez. Encuestadora.
- Rolando Celedón. Ingeniero contratado para desarrollar la herramienta.

En Cementos Argos:

- Natalia Rodríguez. Jefe de Gestión Social.

En la Fundación Promigas:

- Lucía Ruíz. Directora.
- Julio Martín. Coordinador de Desarrollo Educativo.
- Luz Marina Silva. Coordinadora de Investigación y Desarrollo.

En la Secretaría de Educación del Atlántico:

- Rosa Primo. Coordinadora de la Oficina de Fomento Educativo. Encargada del SICIED y de la relación con el capítulo Atlántico de la Fundación Empresarios por la Educación.

En la Secretaría de Educación de Cartagena:

- Roxana Segovia. Secretaria de Educación.

Documentos consultados

ALCALDÍA DE SINCELEJO. Resolución N° 5595 (de 29 de noviembre de 2006) "Por medio del cual se ordena la apertura del Concurso Público MS 010-2006 cuyo objeto es el levantamiento de inventario físico de las instituciones educativas y su sistematización a través del SICIED (Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa) en el municipio de Sincelejo-Sucre". [Documento en línea]. Disponible en internet: http://www.alcaldiasincelejo.gov.co/archivos_upload/apertura_ms010-2006.pdf. Fecha de consulta: diciembre 15 de 2006.

CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA. Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa SICIED. Principales Resultados de Barranquilla. Junio 2004—Noviembre 2005. [Presentación en power point]. Sin fecha.

CÁMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA, FUNDACIÓN EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN Y FUNDACIÓN PROMIGAS. SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa. [Presentación en power point]. Sin fecha.

ENTREGAN INVENTARIO del estado de los colegios del Distrito. Hoy se sabe cómo está la infraestructura educativa. [Documento en línea]. En: El Universal, Cartagena (2 de junio de 2006). Disponible en internet: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/printer-100295.html>. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

FUNDACIÓN EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN. Informe de gestión 2005—2006. En: Capítulo Atlántico (pp. 29-34). [Documento en línea]. Bogotá: Fundación Empresarios por la Educación, 2006. Disponible en internet: http://www.fundacionexe.org.co/wps/portal!/ut/pl.cmd/cs/.ce/7_0_A/.s/7_0_5RA/_th/J_0_S5/_s.7_0_A/7_0_5OD/_s.7_0_A/7_0_5RA. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

LUCIO, R. y MONTERO, A. El sector educativo en Barranquilla: horizonte y perspectivas para el mediano plazo. Barranquilla: Cámara de Comercio de Barranquilla y Corpoeducación, 2002.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Guía No. 20. Organización y administración de bienes muebles e inmuebles de los establecimientos educativos. [Documento en línea]. 2006. Disponible en internet: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-30973.html>. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

----- . Norma Técnica Colombiana NTC 4595—4596. [Documento en línea]. 2006. En: Centro Virtual de Noticias, Bogotá (5 de abril de 2006). Disponible en internet: <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/article-96894.html>. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

----- . Norma Técnica Colombiana NTC 4595. Comentarios sobre el tema de la comodidad auditiva. Norma Técnica Colombiana NTC 4596. [Documento en línea]. 2006. Disponible en internet: http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-96894_Archivo_pdf.pdf. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

----- . SICIEB. Sistema de Educación Preescolar, Básica y Media. [Documento en línea]. 2006. Disponible en internet: http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-95513_archivo_pdf2.pdf. Fecha de consulta: diciembre de 2006.

----- . Sistemas de Información—Sistema de Educación Preescolar, Básica y Media. Modelo Integrado. Oficina de informática. [Documento en línea]. 2006. Disponible en internet: http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85585_archivo_ppt4.pdf. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

----- . SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Indicadores de Infraestructura Educativa. Manual de Implementación. 2006.

----- . SICIED: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa. [Presentación en power point]. 2006.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CARTAGENA. SICIED Cartagena. Sistema Interactivo de Consulta de la Infraestructura Educativa. Principales resultados a junio de 2006. [Presentación en power point]. 2006.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE BELLO. Contratación Directa 08 de 2006. "Interventoría técnica, administrativa y financiera para la legalización urbanística y de construcción, e implementación del Sistema Interactivo de Consulta de Indicadores de Infraestructura Educativa—SICIED del Ministerio de Educación Nacional (MEN)." [Documento en línea]. 2006. Disponible en internet: http://www.municipiodebello.gov.co/contenido/-contrata_licita/documents/CD008DE2006EDUCACIONADDENDA01INTERV.SICIED.pdf. Fecha de consulta: diciembre de 2006.

VELÁSQUEZ, T. Sectores público y privado realizaron censo educativo. El Atlántico, deficiente en infraestructura escolar. [Documento en línea]. En: El Heraldo, Barranquilla (17 de junio de 2006). Disponible en internet: <http://www.elheraldo.com.co/antiores/06-06-18/educacion/index.htm>. Fecha de consulta: noviembre de 2006.

