Guía práctica para las Secretarías de Educación, con recomendaciones para asegurar la continuidad y replicabilidad de la metodología de los Clubes de Ciencia Colombia.

Clubes de Ciencia Colombia 2025 – Edición Semillas

Contrato	Contrato CO1.PCCNTR.8065762 entre el Ministerio de Educación Nacional y la corporación ScienteLab.
Área del Ministerio de Educación Nacional supervisora del contrato	Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías
Objeto	Implementar la estrategia Clubes de Ciencia en establecimientos educativos a nivel nacional, para resignificar el tiempo escolar y la promoción de las vocaciones científicas en niñas, niños adolescentes y jóvenes, en el marco de las acciones de formación integral.
Fecha de entrega del producto	10/12/2025
Entregable	Guía práctica para las Secretarías de Educación, con recomendaciones para asegurar la continuidad y replicabilidad de la metodología de los Clubes de Ciencia Colombia.
Ciudad/ País	Bogotá/ Colombia

Introducción

El presente informe tiene como propósito sintetizar la implementación de la estrategia **Clubes de Ciencia Colombia 2025 – Edición Semillas**, desarrollada por ScienteLab en articulación con el Ministerio de Educación Nacional, como una acción orientada a la

resignificación del tiempo escolar y la promoción de vocaciones científicas en niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

Este documento está dirigido principalmente a las Secretarías de Educación de las entidades territoriales, como actores clave en la planeación, articulación y sostenibilidad de estrategias de formación integral en los establecimientos educativos. En este sentido, el informe busca constituirse en un insumo técnico y pedagógico que permita a las Secretarías conocer el alcance de la intervención, apropiarse de sus componentes metodológicos y considerar su uso como referencia para procesos de réplica, adaptación y escalamiento en sus territorios.

Los Clubes de Ciencia Colombia son cursos intensivos de cinco días, basados en aprendizaje experiencial, la investigación, y la experimentación, que integran enfoques de aprendizaje basado en proyectos, interdisciplinaridad y vinculación con el territorio. A través de la interacción directa con científicos y docentes, los participantes desarrollan proyectos científicos contextualizados que responden a problemáticas locales, fortaleciendo habilidades del siglo XIX, pensamiento crítico y apropiación social del conocimiento.

La estrategia Clubes de Ciencia Colombia, implementada por ScienteLab en alianza con el Ministerio de Educación Nacional, ha demostrado ser un mecanismo efectivo para resignificar el tiempo escolar, fortalecer las vocaciones científicas, y promover la formación integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en zonas urbanas y rurales del país.

El alcance del presente informe comprende la totalidad de la intervención ejecutada durante el año 2025, e incluye tanto los Clubes de Ciencia desarrollados en quince (15) instituciones educativas en el marco del contrato inicial, como aquellos implementados a partir de la adición contractual en tres (3) instituciones educativas adicionales. Lo anterior con el propósito de ofrecer una visión integral y consolidada de la estrategia ejecutada para todas las Secretarías de Educación participantes.

Adicionalmente, en respuesta a necesidades territoriales identificadas y con el objetivo de fortalecer alianzas locales, se incorporó una institución educativa adicional a la estrategia mediante un convenio específico entre ScienteLab y la Universidad Industrial de Santander (UIS). En consecuencia, el alcance total de la intervención contempla diecinueve (19) instituciones educativas.

Durante la edición 2025, la estrategia se ejecutó en 19 establecimientos educativos ubicados en seis seis regiones con realidades sociales, culturales y educativas diversas. La selección de las instituciones para la implementación de la iniciativa Semillas 2025 de Clubes de Ciencia Colombia respondió a criterios del Ministerio de Educación Nacional relacionados con equidad territorial, resignificación del tiempo escolar, brechas en acceso a CTeI, y diversidad sociocultural. Cada institu presenta características particulares que influyen en los procesos educativos, la participación

estudiantil, la pertinencia temática y la apropiación social del conocimiento. A continuación, se presenta el mapa de la república de Colombia donde se marcan los seis municipios focalizados por el ministerio de educación.



La experiencia recogida en cada uno de estas instituciones ha permitido identificar aprendizajes clave y recomendaciones prácticas que permitirán a las Secretarías de Educación continuar, fortalecer y replicar la metodología de Clubes de Ciencia en sus territorios de manera sostenible, pertinente y de alta calidad.

La siguiente tabla muestra las instituciones focalizadas en el proyecto:

DEPARTAMENTO	NOMBRE_ESTABLECIMIENTO 2024
Soacha, Cundinamarca	I.E. MANUELA BELTRÀN
	I.E. PAZ Y ESPERANZA
	I.E. SANTA ANA

Nuevo Belén de Bajirá, Chocó	IE BLANQUICET
	IE NUEVO ORIENTE
Tuchín, Córdoba	I.E. BARBACOAS
	I.E. SAN JUAN DE LA CRUZ
Saravena, Arauca	CENTRO EDUCATIVO LA PAVA
	I.E. ANTONIO NARIÑO
	I.E. TECNICO INDUSTRIAL RAFAEL POMBO *
San Vicente del Caguán, Caquetá	I.E.R. LOS POZOS
	I.E. VERDE AMAZONICO
Duitama, Boyacá	INSTITUTO TECNICO JOSE MIGUEL SILVA PLAZAS
	INSTITUTO TECNICO NUEVA FAMILIA.
	I.E. QUEBRADA DE BECERRAS.
	COLEGIO TECNICO MUNICIPAL SIMON BOLIVAR
La Mesa, Cundinamarca	I.E.D. FRANCISCO JULIAN OLAYA **
Garzón, Huila	I.E. SAN ANTONIO DEL PESCADO **
Pasto, Nariño	I.E.M. LA CALDERA **

***Adición por convenio entre ScienteLab y UIS**
****Adición al contrato original de la estrategia**

Para efectos de este informe, la implementación de la estrategia se describe a partir de las **instituciones educativas beneficiarias**, entendidas como el escenario principal de intervención pedagógica. Las referencias a territorios o regiones se utilizan únicamente con fines descriptivos y logísticos, sin que ello sustituya el énfasis en los establecimientos educativos como unidad central de análisis y reporte.

Enfoque de la Estrategia

¿Qué son los Clubes de Ciencia Colombia?

Los Clubes de Ciencia Colombia son una estrategia educativa de formación integral que resignifica el tiempo escolar mediante experiencias intensivas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI). Cada club se desarrolla durante una semana e involucra a estudiantes, docentes y científicos nacionales e internacionales en procesos de investigación aplicada, experimentación y comunicación científica, culminando en una feria comunitaria como ejercicio de apropiación social del conocimiento

A diferencia del Informe Técnico, que documenta los aprendizajes derivados de la implementación del proyecto, esta Guía Práctica ofrece orientaciones concretas para que las Secretarías de Educación puedan continuar, adaptar y escalar la estrategia de acuerdo con sus propias realidades institucionales y territoriales.

La estrategia se fundamenta en los siguientes pilares metodológicos:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Cada club plantea una pregunta retadora o problema del territorio que guía la exploración científica.
El ABP:

- motiva a los estudiantes a investigar activamente,
- promueve la autonomía,
- fortalece competencias científicas y ciudadanas,
- facilita la transferencia al currículo institucional.

2. Investigación y experimentación

Las actividades prácticas permiten a los estudiantes:

- aplicar el método científico,
- formular hipótesis,
- realizar pruebas y análisis,
- documentar sus resultados,
- comunicar hallazgos de manera clara y pertinente.

Esta experiencia concreta genera apropiación y fomenta el pensamiento crítico.

3. Interdisciplinariedad STEM+

Los clubes integran ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas con:

- artes,
- saberes culturales,
- historia local,
- prácticas productivas del territorio.

Este enfoque STEM+ facilita que la estrategia se adapte a distintos contextos y fortalezca la comprensión holística de los problemas locales.

4. Integración de saberes locales y científicos

Uno de los componentes centrales es el diálogo de saberes, en el que estudiantes y docentes articulan:

- conocimientos comunitarios,
- prácticas ancestrales o tradicionales,
- evidencia científica,
- tecnologías contemporáneas.

Este encuentro potencia la pertinencia territorial y la innovación social.

5. Participación activa de docentes y tutores PTAFI

Los docentes no son acompañantes pasivos; participan directamente en:

- las actividades experimentales,
- la co-enseñanza,
- la adaptación metodológica para su institución,
- el diseño de actividades de continuidad.

Este modelo fortalece capacidades institucionales y garantiza que los aprendizajes permanezcan más allá de la semana de club.

6. Mentoría de científicos nacionales e internacionales

Los clubes conectan a las instituciones educativas con miembros de la:

- diáspora científica colombiana,
- comunidad científica nacional,
- universidades y centros de investigación.

Esta interacción:

- expone a los estudiantes a trayectorias reales de vida científica,
- amplía horizontes vocacionales,
- promueve el aprendizaje situado y la apropiación social del conocimiento.

7. Feria Comunitaria como espacio de ASCTeI

El sexto día del club culmina en una Feria Comunitaria, un espacio público para:

- socializar los proyectos desarrollados,
- vincular a las familias y actores locales,
- fortalecer redes comunitarias,
- visibilizar la ciencia como una práctica colectiva y cotidiana,
- cerrar el ciclo de apropiación social del conocimiento.

La metodología como estrategia replicable

Estos elementos, integrados de forma coherente, constituyen una metodología replicable, flexible y adaptable que puede implementarse en instituciones educativas con distintos niveles de infraestructura y capacidades.

La reproducibilidad se fundamenta en:

- Participación activa de docentes, estudiantes e instructores.
- Ambientes de aprendizaje abiertos, colaborativos y seguros.
- Diálogo de saberes como herramienta para conectar ciencia y territorio.
- Materiales didácticos y kits que quedan a disposición de las sedes educativas.
- Proyectos semilla que las instituciones pueden continuar desarrollando durante el año escolar.

Por esta razón, la estrategia puede integrarse con facilidad en:

- Jornadas Escolares Complementarias,
- Jornada Única,
- ferias de ciencia territoriales,
- proyectos pedagógicos institucionales (PEI),
- Centros de Interés de ciencia y tecnología,
- programas de educación rural o contextualizada.

Valor para las Secretarías de Educación

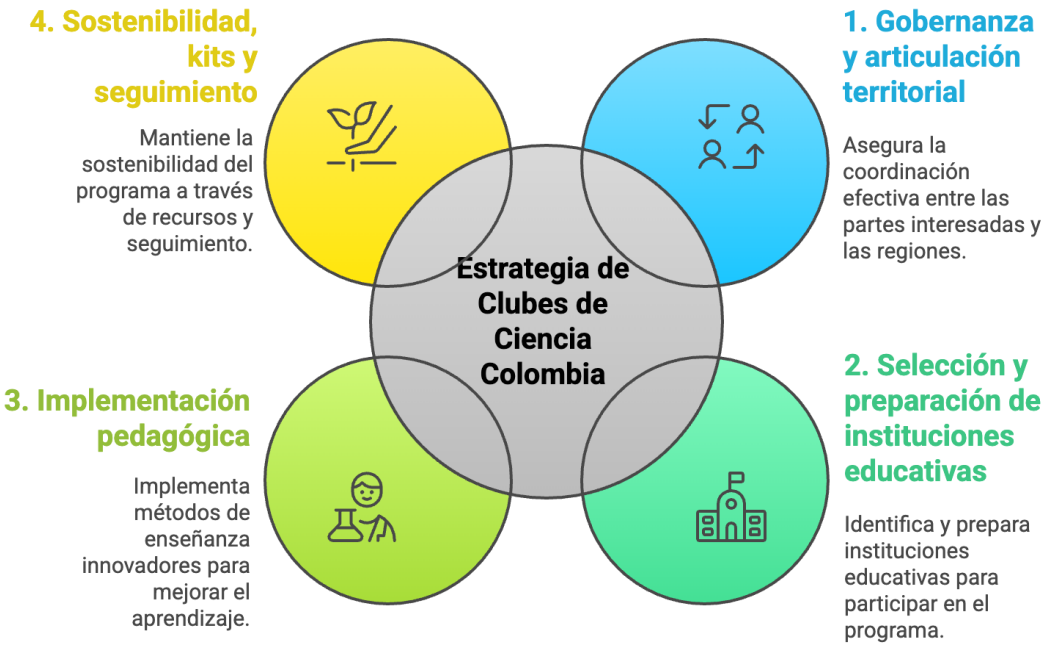
Este enfoque metodológico proporciona a las Secretarías una herramienta concreta para:

- fortalecer la educación en CTeI en zonas rurales y urbanas,
- resignificar el tiempo escolar,
- mejorar capacidades docentes y redes institucionales,
- vincular actores comunitarios y científicos,
- generar continuidad en procesos formativos más allá del proyecto Semillas,
- articular acciones intersectoriales con cultura, ambiente, agricultura y juventudes.

Recomendaciones para asegurar la continuidad y replicabilidad

A continuación, se presentan recomendaciones prácticas organizadas en 5 ejes estratégicos para asegurar la continuidad y replicabilidad de la estrategia de Clubes de Ciencia Colombia.

Eje 1. Gobernanza y articulación territorial
Eje 2. Selección y preparación de instituciones educativas
Eje 3. Implementación pedagógica
Eje 4. Sostenibilidad, kits y seguimiento



Eje 1. Gobernanza y articulación territorial

Este eje garantiza que la estrategia funcione de manera articulada entre los diferentes niveles del sistema educativo, Ministerio de Educación, Secretarías, instituciones educativas, docentes, tutores PTAFI, científicos y aliados territoriales, facilitando una planificación coherente, una comunicación oportuna y una distribución clara de responsabilidades.

La coordinación efectiva implica:

- **Establecer canales formales de comunicación** entre la Secretaría de Educación y cada institución educativa para preparar, implementar y dar continuidad a los Clubes.
- **Definir roles y responsabilidades** de cada actor (docentes, directivos, coordinadores PTAFI, enlaces territoriales, científicos, equipos de logística), evitando duplicidades y vacíos operativos.
- **Alinear las acciones con los calendarios académicos** y las dinámicas territoriales, garantizando pertinencia y viabilidad en cada institución y su territorio.
- **Facilitar espacios de reunión, seguimiento y retroalimentación**, tanto presenciales como virtuales, que permitan resolver dificultades operativas y adaptar la metodología a las necesidades locales.
  Promover el intercambio entre instituciones en la misma región o en

otras regiones, generando redes de aprendizaje horizontal que fortalezcan la capacidad colectiva de implementación y permitan compartir buenas prácticas.
- **Vincular aliados locales** (universidades, SENA, casas de cultura, organizaciones comunitarias, Corporaciones Autónomas, entre otros) que puedan apoyar en logística, formación y continuidad.

De esta manera, la coordinación interinstitucional e interregional se convierte en un pilar esencial para garantizar la calidad, pertinencia y sostenibilidad de la estrategia, permitiendo que los Clubes de Ciencia se desarrollen de forma organizada, coherente y articulada con el contexto territorial.

1.1. Crear un Comité Territorial de Ciencia Escolar

Conformado por:

- Secretaría de Educación
- Representante de instituciones educativas
- Coordinadores PTAFI o equivalentes
- Enlace de juventudes / casa de la cultura
- Aliados locales (universidades, SENA, centros de ciencia)

Función: planear anual o semestralmente la implementación de Clubes, priorizar instituciones y articular recursos.

1.2. Incluir los Clubes de Ciencia Colombia en los documentos de planificación

- PEI y PRAE
- Plan Territorial de Educación
- Agenda STEM departamental
- Plan de uso significativo del tiempo escolar

Esto garantiza **institucionalidad** y no dependencia exclusiva del MEN.

1.3. Promover alianzas locales

Aliados recomendados según aprendizajes del proyecto:

- Universidades regionales (Ej. UIS en Saravena)
- Casas de cultura y laboratorios ciudadanos
- Programas de juventudes
- Secretarías de ambiente, cultura y agricultura
- Parques naturales, UMATAS, centros de interés, semilleros, resguardos indígenas, etc

Estas alianzas amplifican la cobertura y facilitan la replicabilidad.

Eje 2. Selección y preparación de instituciones educativas

Este eje orienta a las Secretarías de Educación en el proceso estratégico de selección, alistamiento y acompañamiento inicial de las instituciones educativas que serán beneficiadas por los Clubes de Ciencia. Su objetivo es garantizar que cada institución participe en condiciones adecuadas, con pertinencia territorial y con el compromiso necesario para asegurar el éxito de la implementación.

La identificación y preparación incluye las siguientes acciones clave:

- **Realizar un mapeo territorial de instituciones**, considerando criterios de priorización definidos por el MEN: ruralidad, niveles de vulnerabilidad, brechas en acceso a CTeI, resultados educativos, conectividad, capacidades instaladas y pertinencia temática según el territorio.
- **Seleccionar instituciones con potencial de impacto y capacidad de continuidad**, priorizando sedes que cuenten con equipos directivos receptivos, comunidades educativas participativas y docentes interesados en fortalecer procesos STEM+.
- **Verificar condiciones mínimas para la implementación**, como disponibilidad de espacios adecuados (aulas, laboratorios, salones multiusos), acceso a servicios básicos, rutas de transporte escolar y seguridad para el equipo de trabajo y estudiantes.
- **Socializar la estrategia con directivos y docentes**, explicando expectativas, roles y responsabilidades. Esta socialización inicial permite alinear expectativas y garantizar el compromiso institucional desde el inicio del proceso.
- **Designar un equipo docente acompañante por institución**, idealmente entre dos y cuatro docentes, que participen en la totalidad del club, reciban la transferencia metodológica y se proyecten como multiplicadores internos.
- **Gestionar el apoyo logístico interno**, como adecuación de espacios, asignación de horarios, permisos institucionales para estudiantes y articulación con el cronograma escolar para evitar interferencias con evaluaciones, actividades institucionales o festividades locales.
- **Involucrar a la comunidad educativa desde el inicio**, informando a familias, líderes comunitarios, asociaciones de padres de familia, cabildos indígenas o juntas de acción comunal sobre la importancia del programa y las oportunidades de participación.
  Confirmar las temáticas pertinentes para cada institución, dialogando con docentes y directivos para asegurar que la selección de los clubes responda a realidades, necesidades y oportunidades del territorio (por ejemplo: agua y sostenibilidad en Saravena, fibras naturales en Tuchín, agroecología en Bajirá, robótica en Soacha, etc.).

Esta preparación meticulosa garantiza que las instituciones educativas estén listas para recibir el programa, facilita la coordinación con los equipos de instructores y

asegura que los Clubes de Ciencia se implementen en condiciones que permitan su continuidad, apropiación y replicabilidad a nivel institucional.

2.1. Priorizar instituciones con alto potencial de impacto

Criterios sugeridos (usados en esta iniciativa Semillas):

- Brechas de acceso a educación científica
- Poblaciones rurales dispersas
- Instituciones con trayectoria de ferias científicas
- Instituciones con liderazgo docente fuerte
- Contextos con problemáticas territoriales específicas (agua, agricultura, biodiversidad, paz)

2.2. Asegurar compromiso previo de docentes

Recomendación:

- Una reunión virtual introductoria con docentes y directivos de cada institución educativa
- Designación de un equipo docente acompañante (mínimo 2 por club) con anticipación a la semana de clubes
- Formalizar responsabilidades y acompañamiento post-club

2.3. Realizar una visita de reconocimiento previa

Clave para éxito logístico y contextual:

- Infraestructura disponible
- Dificultades de transporte
- Necesidades culturales (observado en Tuchín y Bajirá)
- Acompañamiento comunitario y de liderazgo local

Eje 3. Implementación pedagógica

Este componente orienta a las Secretarías de Educación y a las instituciones en la incorporación de metodologías pedagógicas activas, participativas y contextualizadas que potencian el aprendizaje significativo y fortalecen las competencias científicas, tecnológicas y socioemocionales de los estudiantes. Los Clubes de Ciencia se caracterizan por su capacidad de transformar la experiencia educativa convencional mediante enfoques que promueven la curiosidad, el pensamiento crítico y la creatividad.

La implementación de métodos innovadores incluye:

- **Uso de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**, donde los estudiantes investigan un problema real del territorio, aplican el método científico, desarrollan prototipos o soluciones y socializan sus hallazgos durante la Feria Comunitaria. Este enfoque motiva la participación activa y desarrolla habilidades de resolución de problemas.
- **Experimentación práctica y trabajo de laboratorio**, adaptado a las condiciones de cada institución. Los estudiantes manipulan materiales, realizan ensayos, observan fenómenos y registran resultados, lo que convierte la ciencia en una experiencia tangible y cotidiana.
- **Integración interdisciplinaria STEM+**, que articula ciencias, tecnología, ingenierías, matemáticas, artes y saberes culturales. Este enfoque permite que los clubes conecten la ciencia con la vida diaria y con los sistemas productivos, ambientales y culturales del territorio.
- **Aprendizajes situados en el contexto local**, que toman como punto de partida los ecosistemas, prácticas productivas, saberes ancestrales, narrativas culturales y problemáticas ambientales de cada territorio y contexto institucional. Esto asegura pertinencia, sentido y apropiación del aprendizaje.
- **Uso de tecnologías emergentes y herramientas digitales**, cuando las condiciones lo permiten, como sensores, programación básica, microscopía digital, dispositivos móviles, aplicaciones de medición, fotografía científica y software de análisis. Esto promueve la alfabetización científica y tecnológica.
- **Metodologías colaborativas**, donde los estudiantes trabajan en equipos, aprenden a distribuir tareas, comunicarse de manera efectiva y construir conocimiento colectivo. El trabajo colaborativo fomenta habilidades socioemocionales y ciudadanas.
- **Rol activo de docentes y científicos como co-facilitadores**, generando ambientes horizontales donde todas las voces tienen valor. La interacción con instructores nacionales e internacionales motiva a los estudiantes y amplía sus horizontes vocacionales.
- **Espacios de reflexión y metacognición**, donde estudiantes y docentes analizan lo aprendido, identifican errores, mejoran sus procesos y fortalecen su autonomía como aprendices.
- **Narración científica y comunicación oral**, desarrolladas a través de presentaciones, diarios de campo, afiches, maquetas y prototipos. Estas actividades fortalecen la comunicación científica y empoderan a los estudiantes para compartir su aprendizaje con sus comunidades.

Este uso de métodos de enseñanza innovadores no solo mejora el aprendizaje durante la semana del club, sino que también instala prácticas pedagógicas replicables que los docentes pueden integrar posteriormente en sus clases regulares, fortaleciendo la calidad educativa y la ciencia escolar en el territorio.

3.1. Selección de temas alineados al territorio

Recomendaciones basadas en experiencia real:

Territorio	Temas sugeridos según pertinencia
Soacha, Cundinamarca	Robótica, energía solar, innovación y emprendimiento social
Nuevo Belén de Bajirá, Chocó	Agroecología, biodiversidad amazónico-chocoana, alimentación
Tuchín, Córdoba	Biocultivo, artesanías Zenú, bioeconomía, fibras naturales
Saravena, Arauca	Agua, resiliencia ambiental, soberanía alimentaria
San Vicente del Caguán, Caquetá	Conservación, suelos, paz y territorio
Duitama, Boyacá	Energía, sensores, mecatrónica, turismo científico

3.2. Entrenamiento docente durante el club

Los docentes deben:

- Participar en las sesiones experimentales
- Recibir un módulo de transferencia metodológica
- Recibir kits y materiales para replicar actividades
- Elaborar un mini-proyecto de continuidad en su institución

3.3. Feria Comunitaria obligatoria

La feria es central para la ASCTeI y para que la comunidad:

- reconozca la ciencia local,
- se involucre,
- apoye la continuidad.

Eje 4. Sostenibilidad, kits y seguimiento

Este componente garantiza que los Clubes de Ciencia se consoliden como una práctica educativa continúa, más allá de la semana de implementación, asegurando recursos mínimos, mecanismos de acompañamiento y estrategias de seguimiento que fortalezcan su permanencia y evolución dentro de las instituciones educativas. Su propósito es que los aprendizajes, capacidades y materiales instalados permanezcan en el tiempo y se integren a la vida escolar regular.

La sostenibilidad del programa se logra mediante las siguientes acciones:

- **Asignación y gestión estratégica de recursos**, asegurando que las instituciones educativas cuenten con materiales básicos, kits de laboratorio, insumos didácticos y apoyo logístico que permitan replicar actividades experimentales durante el año escolar.
- **Definición de responsables institucionales**, tanto dentro de la Secretaría de Educación como en cada institución educativa, que velen por la continuidad del enfoque STEM+, la administración de recursos y la incorporación de los proyectos semilla en el currículo o en jornadas complementarias.
- **Seguimiento pedagógico continuo**, mediante visitas, reuniones virtuales o acompañamiento documentado, para verificar cómo avanzan los proyectos derivados del club, cuáles dificultades emergen y qué apoyos adicionales son necesarios.
- **Monitoreo del impacto**, implementando herramientas sencillas de evaluación (rúbricas, diarios de campo, bitácoras, encuestas, reuniones de retroalimentación) que permitan conocer avances, participación, aprendizajes y retos.
- **Promoción de actividades de transferencia**, asegurando que los docentes que participaron en el club repliquen las metodologías con nuevos grupos de estudiantes a través de clases prácticas, proyectos interdisciplinarios, centros de interés o ferias escolares.
- **Participación en ferias científicas territoriales**, impulsando a las instituciones para que presenten los proyectos surgidos del club en ferias municipales, departamentales o regionales, fortaleciendo la apropiación social del conocimiento y dando continuidad a los procesos.
- **Generación de alianzas locales**, con universidades, SENA, casas de cultura, organizaciones ambientales, empresas o laboratorios ciudadanos, que puedan aportar recursos, mentoría o espacios de aprendizaje durante el año.
- **Conservación y uso responsable de los materiales**, estableciendo protocolos para mantener los kits en buen estado, garantizar su disponibilidad y promover su uso recurrente en actividades escolares.
- **Integración al PEI, PRAE o Jornada Única**, permitiendo que los proyectos iniciados durante los clubes continúen como semilleros, módulos, proyectos transversales o actividades extracurriculares institucionales.
- **Actualización anual del ciclo de implementación**, en donde la Secretaría revise qué funcionó, qué debe mejorarse y qué instituciones nuevas o recurrentes pueden beneficiarse del programa.

Al mantener este enfoque, las Secretarías de Educación logran que los Clubes de Ciencia se conviertan en una estrategia sostenible, articulada y de impacto continuo en la formación científica de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en los territorios.

4.1. Dejar instaladas capacidades

Cada institución debe quedar con:

- Un kit básico de ciencia escolar
- Guías metodológicas
- Un docente líder
- Un proyecto semilla en curso

4.2. Crear un "Ciclo Anual de Ciencia Territorial"

Ciclo propuesto para las Secretarías:

1. **Enero-febrero:** selección de instituciones a focalizar
2. **Marzo:** diálogo de saberes para identificar pertinencia de temáticas de clubes y capacitaciones para docentes
3. **Abril:** capacitación en metodología de Clubes de Ciencia Colombia a docentes
4. **Mayo–agosto:** implementación de la semana de Clubes de Ciencia Colombia
5. **Septiembre:** ferias escolares y municipales donde se presentan réplicas o extensiones de actividades seleccionadas desarrolladas en la semana de clubes
6. **Octubre:** feria territorial o departamental
7. **Noviembre:** sistematización y reporte al MEN

4.3. Incentivar participación en ferias científicas

Muchos clubes de Semillas ya han asistido a ferias regionales; esto fortalece:

- continuidad,
- visibilización,
- apoyo institucional.

4.4. Garantizar continuidad por al menos 2 años

La evidencia muestra que:

- los clubes fortalecen currículo y fomentan el interés en la ciencia
- consolidan redes de colaboración local e internacional con los instructores de clubes
- y generan apropiación cuando hay continuidad mínima de dos ciclos.

Modelo de Replicabilidad Básico

Una Secretaría puede replicar la estrategia con estos 4 elementos mínimos:

1. Equipo docente capacitado por medio de la participación en una semana de Clubes de Ciencia Colombia.
2. Kits y guías prácticas metodológicas alienadas con las actividades del club.

3. Un enlace de CTeI en la Secretaría para asegurar continuidad con aliados, ministerio, ScienteLab, entre otros.
4. Alianzas territoriales estratégicas para fortalecer redes locales de colaboración científica.

Conclusiones

Los Clubes de Ciencia Colombia son una estrategia transformadora que permite a los territorios acercarse a la CTeI desde su identidad y contexto, fortaleciendo la calidad educativa y abriendo oportunidades reales para las niñas, niños y jóvenes del país.

Esta guía recoge los aprendizajes reales de Soacha, Nuevo Belén de Bajirá, Tuchín, Saravena, San Vicente del Caguán y Duitama, y ofrece una ruta clara para que las Secretarías de Educación continúen y multipliquen esta estrategia en sus territorios.

ScienteLab queda a disposición para acompañar técnica y metodológicamente los procesos de expansión y sostenibilidad.