



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Radicado N° **S-2025-74882**

Fecha: 26-02-2025 - 22:12

Folios: 5 Anexos:

Radicator: LAURA JULIANA PARAMO PEREZ

- 1000

Destino: COMISION PRIMERA PERMANENTE DEL PLAN DE
DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL -

Consulte el estado de su trámite en www.educacionbogota.edu.co

opción CONSULTA TRÁMITE
con el código de verificación:

N765A

Bogotá, D.C., febrero de 2025

Doctor

DAVID ANDRÉS GIRALDO UMBARILA

Subsecretario

Comisión Primera Permanente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Concejo de Bogotá D.C.

Calle 36 No. 28A - 41

Ciudad

CONCEJO DE BOGOTA 27-02-2025 07:59:19

2025ER5171 O 1 Fol:5 Anex:0

ORIGEN: SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION/ISABEL SEGOVIA OSP

DESTINO: COMISION 1ª PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RTA. PROPOSICIÓN 265 DE 2025

OBS: N° 2025 - 74882

Asunto: Respuesta a Proposición 265 de 2025

Radicado SED E-2025-31265

Radicado Concejo 2025EE2792

Estimado doctor Giraldo, reciba un cordial saludo.

En atención a la petición relacionada en el asunto, dentro de la competencia de la Secretaría de Educación del Distrito – SED, a continuación se presenta la respuesta a la Proposición 265 de 2025 “*Ciencia, tecnología, innovación y competitividad en Bogotá*” presentada por la Bancada del Partido Centro Democrático.

11. ¿Cuáles son los proyectos que se desarrollaron con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías en 2024? ¿A cuánto asciende la inversión de cada uno? ¿Cuáles son sus principales resultados a la fecha?

Desde la Secretaría de Educación del Distrito se han adelantado dos proyectos del Sistema General de Regalías con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Estos se detallan a continuación:

Tabla 1. Proyectos del Sistema General de Regalías con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

Proyecto	Objetivo	Inversión / Fuentes de financiación del proyecto	Resultados
“Fortalecimiento de vocaciones científicas en niñas niños y adolescentes de las instituciones educativas del sector público del Distrito Capital a través de la implementación de Laboratorios STEAM Bogotá”. BPIN 2021000100398*.	Fortalecer el desarrollo de capacidades de ciencia y tecnología en niñas, niños y adolescentes de instituciones educativas públicas de Bogotá.	Valor Proyecto: \$ 888.816.026 - Sistema General de Regalías: \$ 665.110.270 - Secretaría de Educación del Distrito (Especie): \$ 71.152.000	56 IED, 900 estudiantes, 90 docentes y 90 padres de familia. El proyecto Laboratorios STEAM logró el cumplimiento del 100% del avance técnico de los objetivos, actividades, metas e indicadores de producto que se establecieron en el proyecto. Así mismo, se promovió la construcción de percepciones públicas favorables sobre las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Proyecto	Objetivo	Inversión / Fuentes de financiación del proyecto	Resultados
		<ul style="list-style-type: none"> - Corporación Universidad Minuto de Dios (Especie): \$ 152.553.756 	ciencias y las tecnologías en niñas, niños, adolescentes y jóvenes de Bogotá; se generaron ambientes de aprendizaje pertinentes para la construcción significativa de conocimiento en áreas de ciencia y tecnología por parte de niñas, niños, adolescentes y jóvenes; y, se aumentó la participación de niñas y adolescentes mujeres en procesos formativos asociados a ciencia y tecnología en educación preescolar, básica y media, en el contexto de sus instituciones educativas.
“Fortalecimiento de capacidades para la apropiación social del conocimiento en CTel en niñas, niños y adolescentes pertenecientes a comunidades indígenas de la ciudad de Bogotá” BPIN 2021000100298**.	Fortalecer capacidades para la apropiación social del conocimiento en CTI en niños, niñas y adolescentes, pertenecientes a comunidades indígenas de la ciudad de Bogotá.	<p>Valor Proyecto: \$ 2.367.904.744</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema General de Regalías: \$ 1.331.000.000 - Secretaría de Educación del Distrito (Especie): \$ 91.000.000 - Secretaría de Educación del Distrito \$ 587.025.809 - Corporación Universidad Minuto de Dios (especie) \$ 342.478.935 - Fundación TWO (especie) 16.400.000 	<p>450 niños, niñas y adolescentes matriculados en colegios del Distrito y 50 integrantes de los diferentes pueblos y comunidades indígenas que hacen de las autoridades indígenas de la ciudad de Bogotá D.C.</p> <p>Se cuenta con los contenidos y diseño metodológico para la ejecución del proyecto mediante los encuentros con estudiantes de 12 pueblos indígenas.</p>

Fuente: Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos

*Proyecto con ejecución finalizada

**Proyecto en ejecución

13. ¿Qué proyectos de ciencia, tecnología e innovación se implementan actualmente en los colegios públicos distritales? ¿Cuál es su impacto?

Bogotá ha asumido el desafío de fortalecer la educación en ciencia, tecnología e innovación en los colegios públicos del Distrito, con el objetivo de mejorar los aprendizajes en estas áreas y brindar herramientas que permitan a los estudiantes enfrentar los retos del siglo XXI. A partir de los resultados de las pruebas Saber 11°, que han evidenciado dificultades en el desempeño de los estudiantes en ciencias naturales, la SED ha implementado estrategias innovadoras que buscan cerrar brechas, impulsar vocaciones científicas y garantizar aprendizajes de calidad.

Estas iniciativas no solo responden a la necesidad de fortalecer las competencias en *STEM* (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), sino que también promueven la conexión de los conocimientos adquiridos en el aula con problemáticas del mundo real, fomentando el pensamiento crítico, la experimentación y la creatividad. En este sentido, se han desarrollado estrategias integrales que abarcan desde la resolución de retos científicos hasta la formación en habilidades digitales y el fortalecimiento de la educación ambiental.

Las estrategias implementadas en los colegios públicos de Bogotá se describen a continuación:

Olimpiadas *STEM*:

Estrategia pedagógica que articula el enfoque educativo *STEM* (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en las IED, a partir de experiencias pedagógicas que permiten a los estudiantes fortalecer las competencias en Ciencias y Matemáticas. Se fomenta el desarrollo de habilidades analíticas, pensamiento crítico y la capacidad de resolución de retos aplicando conceptos matemáticos, científicos y tecnológicos (pensamiento computacional), primordiales para el desempeño y trayectoria académica de los estudiantes. Esta estrategia se basa en las competencias del modelo PISA de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE y busca incentivar el pensamiento crítico, la experimentación y la creatividad a partir del enfoque educativo *STEM*.

La estrategia se desarrolla durante todo el año a través de tres modalidades:

- **En el aula:** desarrollo de retos científicos en los que participan todos los estudiantes de un curso, con el acompañamiento de la SED en colegios focalizados por sus resultados en las pruebas SABER. Adicionalmente, los colegios no focalizados pueden acceder a estos retos y resolverlos de manera autónoma.
- **En el colegio:** implementación de proyectos y actividades interdisciplinarios que integran distintos grados, con el apoyo de mentores especializados en ciencia y tecnología. Esta modalidad busca fortalecer las competencias científicas de los estudiantes y promover el trabajo colaborativo dentro de las instituciones educativas.
- **En la ciudad:** selección y competencia de los proyectos con mayor avance en el uso y aplicación de datos en modelos científicos. Los mejores trabajos son reconocidos en cinco categorías (preinfantil, infantil, junior y juvenil). En esta fase participan tanto colegios focalizados, que recibieron acompañamiento directo, como colegios no focalizados que desarrollaron los retos de manera autónoma.

Tabla 2. Colegios beneficiarios Olimpiadas *STEM*

Vigencia	Estudiantes	Colegios
2024	25.306 (1° a 11°)	220
2025 (meta)	20.000 (1° a 11°)	180

Fuente: Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

Ruta de Laboratorios de Medios Educativos:

Esta estrategia tiene como fin fortalecer aprendizajes de los estudiantes a través de productos comunicativos que facilitan la creación y circulación de contenidos educativos



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

de alto valor pedagógico. Esta estrategia se concibe como un nodo articulador dentro del ecosistema escolar, enfocándose en tres pilares fundamentales: el fomento de aprendizajes priorizados la gestión creativa de proyectos educomunicativos y la creación de narrativas propias de las comunidades educativas que respondan a situaciones problemáticas particulares del contexto.

El conocimiento en ciencia y tecnología también se comunica. Por ello, esta estrategia permite a los estudiantes crear contenido educativo innovador en formatos transmediales (radio, video, redes sociales) para compartir aprendizajes en Matemáticas, Ciencias y Educación ambiental.

Tabla 3. Colegios beneficiarios con la Ruta de Laboratorio de Medios

Vigencia	Estudiantes	Colegios
2024	4.400 (6° a 9°)	136
2025 (meta)	6.000 (6° a 9°)	80

Fuente: Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

Educación Ambiental:

Estrategia que busca establecer un marco pedagógico que integre de manera efectiva la educación ambiental en el currículo escolar, apoyado además el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en el enfoque educativo STEM. El marco sirve como herramienta para la alfabetización científica en temas ambientales, proporcionando a los estudiantes conocimientos teóricos y habilidades prácticas para investigar y mitigar los impactos ambientales.

Se desarrolla a través de un acompañamiento al desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE que incluye el desarrollo de actividades situadas en las IED, construcción y publicación de documentos metodológicos y realización de talleres en las IED focalizadas.

Adicionalmente, esta estrategia impulsa documentos con orientaciones técnicas, espacios de sensibilización y proyectos ambientales escolares (PRAE) con mentorías, talleres y actividades que fortalecen el aprendizaje sobre sostenibilidad y cambio climático. Se asocia al aprendizaje de la Ciencia en la medida en que se promueve que los jóvenes comprendan los fenómenos ambientales y puedan proponer soluciones informadas.

Tabla 4. Colegios beneficiarios conde acompañamiento Proyectos Ambientales Escolares

Vigencia	Estudiantes	Colegios
2024	3.389 (4° y 8°)	26
2025 (meta)	(4° y 8°)	130

Fuente: Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

Aprendizajes de Calidad:

Para alinear las tres estrategias anteriores y que todos los estudiantes tengan aprendizajes de calidad se ha entregado a la ciudad los aprendizajes priorizados en Matemáticas, Lenguaje, Ciencias naturales y Educación ambiental disponibles en el Portal Educativo Red



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Académica (www.redacademica.edu.co/aprendizajesdecalidad). Estos aprendizajes orientan toda intervención porque señala cuáles son los que deben garantizarse desde el trabajo de cada docente en el aula o con proyectos de ciudad.

Academias SED CISCO:

Iniciativa que brinda formación en habilidades digitales y tecnología a estudiantes de colegios públicos, con el respaldo de la plataforma *Cisco Networking Academy*. A través de esta estrategia, los jóvenes acceden a programas de aprendizaje en redes, ciberseguridad e informática, preparándose para enfrentar los desafíos de la transformación digital y el mercado laboral.

Tabla 5. Colegios beneficiarios de Academias SED Cisco

Vigencia	Estudiantes	Colegios
2024	3330 (8. ° a 11. °)	20

Fuente: Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

Para 2025, se va a implementar la estrategia en 2 colegios más. Como esos cursos son por demanda, no se fija una meta ni se hacen proyecciones, toda vez que no se han terminado las inscripciones.

Adicionalmente, si bien no forma parte de las estrategias educativas, Bogotá participa activamente en el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación – CODECTI, fortaleciendo la apropiación social del conocimiento en la ciudad.

Esperamos que la información suministrada atienda lo solicitado.

Cordialmente,

ISABEL SEGOVIA OSPINA

Secretaria de Educación del Distrito

Aprobaciones a través de correo electrónico institucional:

Aprobó: Julia María Rubiano De La Cruz, Subsecretaria de Calidad y Pertinencia

Revisó: Patricia Camacho Álvarez, Contratista Despacho SED.

Juan David Camacho Piñeros, Asesor Despacho SED.

Laura Juliana Páramo Pérez, Contratista Despacho SED.