



Radicado N° **S-2025-142824**

Fecha: 21-04-2025 - 21:34

Folios: 11 Anexos: 3

Radicador: LAURA JULIANA PARAMO PEREZ

- 1000

Destino: SECRETARIA GENERAL - CONCEJO DE BOGOTA

Consulte el estado de su trámite en www.educacionbogota.edu.co
opción CONSULTA TRÁMITE
con el código de verificación: **LT5BC**

Bogotá, D.C., abril de 2025

Doctora

LUZ ANGÉLICA VIZCAINO SOLANO

Secretaria General

Secretaría General de Organismos de Control

Concejo de Bogotá D.C.

Calle 36 No. 28A - 41

Ciudad

CONCEJO DE BOGOTA 22-04-2025 10:25:34
2025ER10575 O 1 Fol:1 Anex:0
ORIGEN: ALCALDIAMAYOR/ISABEL SEGOVIA OSPINA
DESTINO: SECRETARIA GENERAL/VIZCAINO SOLANO LUZ ANGELICA
ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICION 480 DE 2025
OBS: —

Asunto: Respuesta a Proposición 480 de 2025

Radicado SED E-2025-62435

Radicado Concejo 2025EE7005

Estimada doctora Luz Angélica, 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 480 de 2025 “*Bogotá Inteligente: Promesas, brechas y resultados. ¿Cómo avanza la transformación digital en el distrito?*” presentada por la Bancada del Partido Político MIRA.

1. **¿Cuál ha sido el estado de la conectividad en los colegios del distrito en los últimos 5 años (2021, 2022, 2023, 2024, 2025)? Por favor anexe un archivo en formato Excel con la información en las siguientes columnas: [...]**

En el anexo P1 se relaciona por cada año el estado de la conectividad en las sedes educativas distritales y el presupuesto, en el cual se indican los contratos y pagos realizados por el servicio de conectividad.

2. **¿Qué acciones se han implementado en los últimos 5 años (2021, 2022, 2023, 2024, 2025) para garantizar acceso equitativo a Internet en zonas rurales y colegios con baja cobertura?**

Comprometida con la educación de las niñas y niños en las zonas rurales del distrito durante los últimos cinco años, la SED ha garantizado la ejecución y continuidad de los contratos interadministrativos con el operador de servicios de conectividad ETB, con lo que actualmente las sedes educativas rurales cuentan con acceso a internet y datos por medio de enlaces de fibra, radio enlaces y enlaces satelitales.

Inicialmente, los anchos de bandas de los enlaces de conectividad rurales estaban definidos entre los 5Mbps hasta los 30Mbps:

Tabla 1.

ZONA RURAL 2021	TOTAL SEDES
Enlaces Rurales <5 Mbps	2
Enlaces Rurales 12 Mbps a 18 Mbps	44



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

ZONA RURAL 2021	TOTAL SEDES
Enlaces Rurales 30 Mbps	4

Actualmente, se ha logrado ampliar los anchos de banda de los enlaces de conectividad hasta los 100Mbps y lograr llegar a zonas de difícil acceso y escasa cobertura a través de enlaces satelitales de 6Mbps:

Tabla 2.

ZONA RURAL 2025	TOTAL SEDES
01) Enlace de Internet 1: (100Mbps) y Enlace de Datos 1: (1Mbps)	1
02) Enlace de Datos 2: (60Mbps + 60Mbps)	1
03) Enlace de Datos 3: (30Mbps + 30Mbps + 30Mbps)	1
04) Enlace de Datos 1: (60Mbps)	13
05) Enlace de Datos 1: (30Mbps)	19
06) Enlace de Datos 1: (24Mbps)	11
07) Enlace de Datos 1: (6Mbps/1Mbps) -Satelital	2

3. ¿Cómo se articulan los proyectos de conectividad de la SED con la Red Distrital de Conectividad y el plan de despliegue de infraestructura 4G y 5G?

Actualmente, la Entidad no desarrolla ni participa en proyectos de conectividad relacionados con tecnologías 4G, 5G o que estén articulados con la Red Distrital de Conectividad. En este sentido, no se han establecido coordinaciones, alianzas ni convenios específicos que integren estas iniciativas dentro del marco de conectividad de la Entidad.

4. ¿Qué estrategias y programas se han implementado para el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes del Distrito? Señale en los últimos 5 años (2021, 2022, 2023, 2024, 2025) el número de estudiantes beneficiados.

A continuación, se referencian las estrategias y programas que se han implementado para el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes del Distrito entre el 2021 al 2025:

- **Plan Saber Digital 4.0 (2021-2023):** estrategia para fortalecer los ambientes de aprendizaje con enfoque *STEM* en las instituciones educativas distritales (IED). Se implementó a través del acompañamiento territorial, orientado a mejorar los procesos de aprendizaje y potenciar las competencias *STEM*, así como el uso y apropiación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de la comunidad educativa, con el fin de enfrentar los desafíos de la Cuarta revolución industrial (4RI). Esta iniciativa benefició a 301 directivos, 16.700 docentes, y 75.000 estudiantes de educación básica primaria, secundaria y media (39.120 mujeres y 35.880 hombres), así como a 1.815 padres, madres y cuidadores. Además, creó un laboratorio de aprendizaje en el Portal Red Académica, que ofrece contenidos relacionados con estas temáticas para el uso de toda la comunidad educativa. Para más información, consulte:
<https://www.redacademica.edu.co/comunidad-educativa-al-dia/labtic>
<https://www.redacademica.edu.co/saberdigital4.0>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- **RUTA 100K ¡Conéctate y Aprende! (2021-2023):** estrategia integral que benefició a más de 130.000 estudiantes en situación de vulnerabilidad mediante la entrega de dispositivos de acceso (tabletas o computadoras portátiles), contenidos educativos digitales, conectividad y acompañamiento pedagógico. Hasta el 30 de diciembre de 2023, se logró capacitar a 82.354 niñas, niños y jóvenes, desde sexto hasta undécimo grado, en competencias digitales, seguridad en internet (incluyendo aspectos de ciberbullying y ciberacoso), uso de redes sociales, manejo de dispositivos (tabletas y PC) y fortalecimiento de competencias socioemocionales con el uso de la tecnología. Para más información, consulte: <https://www.redacademica.edu.co/ruta100k>
- **Academias SED CISCO (2021-2025):** una alianza público-privada que ha impactado positivamente la vida de 10.100 jóvenes estudiantes y egresados de colegios públicos de Bogotá entre 2021 y 2024. Esta iniciativa brinda formación y certificación de alto nivel en tecnología e innovación, con énfasis en áreas como redes, *switches* y *networking*, a través de una metodología basada en proyectos que fomenta el liderazgo, la creatividad y la resolución de problemas. Al fortalecer la confianza en sus habilidades, el programa empodera a los participantes para diseñar proyectos de vida significativos y abordar los retos del siglo XXI con una mentalidad innovadora y preparada para el futuro. En 2025, la iniciativa continúa con 20 academias ubicadas en colegios de diversas localidades de la ciudad, ampliando su impacto en la comunidad educativa. Consulte: <https://www.redacademica.edu.co/academiassedcisco>
- **Olimpiadas STEM (2022-2025):** las Olimpiadas son espacios que combinan dinámicas de competencia y colaboración, diseñados para estimular la creatividad y el ingenio de niños, niñas y adolescentes de la ciudad. Su propósito es fomentar el desarrollo de habilidades en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), promoviendo ciudadanías críticas, propositivas e innovadoras, capaces de enfrentar los retos de Bogotá como un territorio en constante transformación.

La estrategia pedagógica de las Olimpiadas integra el enfoque *STEM* en los entornos de aprendizaje de los colegios, fortaleciendo las competencias científicas, digitales y tecnológicas de los estudiantes. Hasta el primer trimestre de 2025, se han realizado tres ediciones de este evento: la primera en 2022, la segunda en 2023 y la tercera en 2024. En total, han participado más de 30.000 estudiantes (52 % niñas y 48 % niños) de 320 instituciones educativas.

En 2025, lanzaremos la cuarta edición de las Olimpiadas, con una propuesta renovada que incluye, entre otros aspectos, un énfasis en el desarrollo del pensamiento computacional de los estudiantes, potenciando aún más sus capacidades para innovar y resolver problemas. Consultar: <https://www.redacademica.edu.co/olimpiadasstem>

5. ¿Qué programas de formación en TIC ha ofrecido la SED a los docentes del Distrito los últimos 5 años (2021, 2022, 2023, 2024, 2025)? Incluya por año cobertura, tipos de formación, cantidad de docentes formados y resultados

Dentro de los programas que implementa la Secretaría de Educación del Distrito para formar a docentes, docentes orientadoras/es y directivas/os docentes nombradas/os en propiedad en la planta del Distrito, se encuentran la formación permanente y la formación posgradual. En la línea de TIC en educación se abordan temas tales como experiencias pedagógicas, medios digitales, nuevas formas



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

de enseñar a través de las TIC, así como el uso del enfoque STEM para promover aprendizajes a través de los cuales las y los estudiantes integren elementos de las diferentes áreas involucradas, incluyendo la tecnología para identificar y buscar soluciones a problemas reales que se hacen presentes en su cotidianidad.

A continuación, se describen las acciones implementadas desde el 2021 a la fecha:

- a. Los programas de formación permanente o en servicio:** tienen por objetivo brindar actualización pedagógica, disciplinar, o didáctica en diversas áreas de interés de las y los docentes o en líneas de política pública estratégicas. Aquí se ofertan programas como: cursos de actualización, seminarios o diplomados que van desde 30 hasta 135 horas, en modalidad presencial, semipresencial o virtual.

Tabla 3. Programas de formación permanente o en servicio en la línea temática TIC dirigidos a docentes del Distrito Capital

Programa	Entidad formadora	Año realización	Número beneficiarios(as)	Duración	Resultados. Las y los docentes participantes
Curso corto de Educación STEM para la sostenibilidad	Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales	2021	86	4 meses 45 horas	<ul style="list-style-type: none"> Conocieron conceptos de sostenibilidad ambiental y se familiarizaron con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reconociendo su relación con las áreas STEM favoreciendo la identificación de problemáticas locales que pueden servir como contexto para la aplicación de conceptos y habilidades que integren las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.
Diplomado: Voces, saberes y aprendizajes a través de las TIC (Radio, radio internet)	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	2021	93	2 meses 60 horas	<ul style="list-style-type: none"> Abordaron el lenguaje y la comunicación infantil, las narrativas y poéticas infantiles, historias, relatos de los niños, niñas y jóvenes y el registro de sus voces, como forma de aproximarse al mundo y al mismo tiempo como andamiaje esencial en el acto de la lectura y la escritura. Diseñaron contenidos sonoros para niños, niñas y jóvenes, como herramienta de transformación social que potencie el diálogo de saberes, emergencia de habilidades cognitivas, inteligencia colectiva, la colaboración creativa y el pensamiento comunitario. Identificaron las formas en las que los medios de comunicación reconocen la infancia desde múltiples discursos y enfoques, entendiendo la importancia de los diferentes diálogos que se puedan movilizar o expresar a través de diversos lenguajes.
Diplomado en Educación STEAM para el Desarrollo Sostenible	Fundación Girl Change Latin America en convenio con la UPTC	2022 2024	41 55	5 meses 120 horas	<ul style="list-style-type: none"> Lograron la implementación de pedagogías STEAM que contribuyen a la resolución de problemas del entorno del estudiante y de las zonas de influencia de las Instituciones Educativas por medio de la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de clase, fomentando tanto el fortalecimiento de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Programa	Entidad formadora	Año realización	Número beneficiarios(as)	Duración	Resultados. Las y los docentes participantes
					competencias cognitivas en proyectos STEAM como aquellas enfocadas en el ser humano a través del aprendizaje socioemocional. Asimismo, la orientación vocacional en carrera profesionales STEM.
Experiencias pedagógicas, medios digitales y nuevas formas de enseñanza	Pontificia Universidad Javeriana	2022	63	4 meses 120 horas	<ul style="list-style-type: none"> Reconocieron en las tecnologías digitales las posibilidades para la innovación pedagógica así como los procesos deliberativos evaluativos que la cualifican. Problematizaron el carácter reduccionista instrumental de las tecnologías digitales y contrapusieron a las intencionalidades pedagógicas de la cultura escolar. Reconocieron en las actuales condiciones sociotécnicas una posibilidad para reflexionar éticamente desde sí mismo y desde los demás
Multimedia para el diseño y producción de contenidos para la educación	Universidad de San Buenaventura	2022	86	4.5 meses – 120 horas	<ul style="list-style-type: none"> Reconocieron los referentes teóricos de aprendizaje multimedia que orientan el diseño de materiales de aprendizaje soportados con dispositivos electrónicos. Aplicaron los principios pedagógicos comunicativos en el diseño y producción de contenidos multimedia para la educación. Elaboraron contenidos multimedia con aplicaciones informáticas.
El pensamiento crítico y las ciencias: Una oportunidad desde la educación STEM	Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales	2024	92	4 meses 80 horas	<ul style="list-style-type: none"> Reconocieron oportunidades para promover pensamiento crítico desde el aula de ciencias naturales e incorporarles en su práctica pedagógica. Tuvieron la vivencia en ambientes de aprendizaje de ciencias naturales que promovieron la incorporación de prácticas efectivas de enseñanza
STEAM + EXPLORA	Corporación Universitaria Minuto de Dios	2024	68	5 meses 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> Analizaron antecedentes, fundamentos experiencias latinoamericanas asociadas educación STEM/STEAM/STEAM+ desde un enfoque educativo abierto, inclusivo, situado con perspectiva de género. Conocieron criterios que sustenten y orienten elaboración, adaptación e implementación de recursos educativos y programas de educación STEAM para el trabajo de problemáticas socialmente relevantes en la escuela. Analizaron proyectos de desarrollo de Recursos Educativos Abiertos en Latinoamérica identificaron las posibilidades que se derivan para la formación de docentes en el contexto de los desafíos de la educación asociados a los ODS.

Fuente: Dirección de Formación de Docentes e Innovaciones Pedagógicas (2025).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- b. Los programas de formación posgradual:** buscan el fortalecimiento de las competencias pedagógicas, didácticas, disciplinares, de innovación, investigación y liderazgo de docentes y directivos docentes y, comprende el desarrollo de programas de especialización, maestría y doctorado. A continuación, se relacionan los programas ofrecidos en TIC:

Tabla 4. Programas de formación posgradual en la línea temática TIC dirigidos a docentes del Distrito Capital

Programa	Entidad formadora	Año	# de beneficiarios(as)	Resultados
Maestría en educación virtual	Corporación Universitaria Iberoamericana	2024	6	Las y los docentes potenciaron habilidades conocimientos que les fortalecen como sujeto inmersos en la construcción de conocimiento que s acorde con las necesidades del entorno.
Maestría en gestión de la tecnología educativa	Corporación Universitaria Minuto de Dios	2024	4	Las y los docentes fortalecieron competencia requeridas para afrontar los desafíos actuales de educación, diseñando soluciones innovadoras qu promueven un aprendizaje significativo y equitativ para todos los estudiantes
Maestría en innovación educativa	Politécnico Grancolombiano	2023 - 2024	2023: 41 2024: 2	Las y los docentes adquirieron herramientas par diseñar propuestas curriculares basadas en la últimas tendencias relacionadas con escenario educativos digitales que se orientan a promover e aprendizaje de las y los estudiantes.
Especialización en herramientas virtuales para la educación	Politécnico Gran Colombiano	2023	4	Las y los docentes ampliaron sus conocimiento frente al uso de plataformas virtuales para educación, herramientas para el trabajo colaborativ fortaleciendo competencias informacion pedagógica, tecnológica y social.
Maestría en diseño y gestión de escenarios virtuales de aprendizaje	Universidad de la Salle	2021 - 2024	2021: 63 2022: 89 2023: 19 2024: 2	Las y los docentes apropiaron herramientas conocimientos para enfrentar los desafíos del uso d tecnología en la educación y responder a l necesidad de las instituciones educativas d reformular sus modelos de enseñanza entornos escenarios virtuales.
Maestría en educación en tecnología	Universidad Distrital Francisco José De Caldas	2022 - 2024	2022: 19 2023: 1 2024: 1	Las y los participantes lograron mejores habilidade para el diseño y uso de ambientes de aprendizaj mediado por tecnología
Maestría en educación mediada por TIC	Universidad Icesi	2023 - 2024	2023: 37 2024: 5	Las y los docentes participantes lograron desarroll procesos de innovación en ambientes educativos través del uso de pedagogías innovadoras y TIC
Maestría en innovación educativa	Universidad Icesi	2023 - 2024	2023: 9 2024: 1	Las y los docentes participantes lograron desarroll habilidades socioemocionales, pensamient innovador y pensamiento emprendedor
Especialización en docencia mediada por TIC	Universidad San Buenaventura	2022 - 2024	2022: 11 2024: 4	Las y los docentes participantes adquiriero herramientas prácticas para el ejercicio de docencia con el uso de dispositivos electrónicos software, conectividad web y contenidos multimedia
Maestría en docencia mediada con TIC	Universidad San Buenaventura	2023 - 2024	2023: 9 2024: 5	Las y los docentes participantes profundizaron e conocimientos fundamentales para el ejercicio de docencia con el uso de dispositivos electrónicos software, conectividad web y contenidos multimedia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Programa	Entidad formadora	Año	# de beneficiarios(as)	Resultados
Maestría en tecnología e innovación educativa	Universidad Santo Tomás	2024	4	Las y los docentes desarrollaron pensamiento crítico tecnológico y disruptivo frente al uso responsable de la tecnología en el ambiente educativo.

Fuente: Dirección de Formación de Docentes e Innovaciones Pedagógicas (2025).

En el 2025, en el marco del convenio SED-ICETEX 4130 de 2016 se adelantará la estrategia Tejer Calidad, en alianza con la Universidad Nacional de Colombia para acompañar a aproximadamente 300 docentes y docentes orientadores(as) de reciente vinculación a la SED en espacios de encuentro para el fortalecimiento de sus conocimientos y habilidades, así como para la exploración de herramientas de inteligencia artificial que apoyen la gestión de aula.

De otra parte, entre 2021 y 2024, se han desarrollado procesos de acompañamiento y asesoría a docentes mediante estrategias como **Saber Digital 4.0**, **RUTA 100K** (2021-2023) y las **Olimpiadas STEM** (2022-2024). Estas iniciativas han impactado a **32.006 docentes** de colegios públicos de Bogotá, fortaleciendo sus competencias digitales y pedagógicas para integrar TIC en los procesos educativos.

6. ¿Qué medidas de seguridad digital han sido adoptadas por las instituciones educativas frente a amenazas como ciberacoso, filtraciones de datos o acceso no autorizado a plataformas educativas?
8. ¿Qué estrategias ha desarrollado la SED, en conjunto con la Consejería TIC, para prevenir la violencia sexual infantil y delitos digitales en entornos escolares?

Por unidad de materia, se presenta la respuesta a los numerales 6 y 8:

A través de diversas estrategias y programas, la SED ha implementado protocolos para prevenir y abordar el acoso escolar en las instituciones educativas. Uno de estos programas es *Escuelas con Emociones*, el cual busca promover un ambiente escolar positivo y emocionalmente seguro para todos los estudiantes. Este programa se materializa mediante el Proyecto de Inversión 8031, cuyo propósito, entre otros, es fortalecer las habilidades socioemocionales de las comunidades educativas en Bogotá, favoreciendo la **promoción de la salud mental**, la mejora del clima escolar, la disminución de los factores de riesgo en los entornos escolares, la prevención de violencias y la promoción de derechos. Se trata de un programa integral que **contempla acciones de prevención en cuatro escenarios principales**: colegio, hogar, entornos comunitarios y **espacio digital o virtual**, reconociendo que las violencias pueden surgir en cualquiera de estos ámbitos.

En este marco, se han adoptado protocolos de atención integral para la convivencia escolar y el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos, como parte de la Ruta de Atención Integral definida por la Ley 1620 de 2013 y su Decreto reglamentario 1965 de 2013. Estos protocolos, aprobados por el Comité Distrital de Convivencia Escolar, establecen pautas, orientaciones y actividades que deben seguir las instituciones educativas ante situaciones que afecten la convivencia o vulneren derechos. Asimismo, contemplan acciones de articulación con entidades competentes en procesos de **atención integral y restablecimiento de derechos**, así como lineamientos de seguimiento.

Adicionalmente, las estrategias desarrolladas por la SED **promueven la inclusión de todos los miembros de las comunidades** educativas en la identificación, prevención y actuación frente a situaciones de riesgo en los entornos digitales. Esto incluye el reconocimiento de los medios digitales como espacios potenciales de vulneración, reforzando la necesidad de estar alerta ante posibles riesgos como el ciberacoso, la violencia sexual en línea, filtraciones de datos o accesos no autorizados a plataformas educativas.

En línea con lo anterior, se destaca el curso **“PILAS AHÍ: Juntas y Juntos para prevenir las violencias sexuales en la escuela”**, como una estrategia formativa clave que propende por la capacitación y actualización del personal docente en temas de convivencia escolar, resolución de conflictos, derechos humanos, derechos sexuales y reproductivos, competencias ciudadanas y promoción de estilos de vida saludables. Este curso permite a los docentes identificar factores de riesgo asociados a cualquier forma de violencia sexual y elevar las situaciones en las que se identifique que niñas, niños y adolescentes puedan estar en riesgo, reforzando la prevención y actuación oportuna desde el ámbito escolar.

Desde la atención directa, la SED cuenta con un **equipo especializado en la prevención del acoso escolar**, que desarrolla acciones pedagógicas bajo cuatro líneas principales: (i) desnaturalización de las violencias; (ii) valoración de la diversidad; (iii) reconocimiento de los derechos humanos; y (iv) sensibilización sobre el acoso escolar y sus formas. Las acciones de este equipo también incluyen el abordaje de situaciones que ocurren en los **medios digitales**, reconociendo estos entornos como escenarios donde pueden manifestarse formas de acoso escolar. En los casos en los que se identifiquen situaciones de riesgo en dichos espacios, se activa el **protocolo de acoso escolar**¹, conforme a las orientaciones establecidas. Además, este equipo acompaña directamente a las instituciones en casos críticos que sobrepasan su capacidad de respuesta, generando espacios de trabajo con las comunidades educativas y las familias para entender el contexto y definir las acciones más pertinentes.

Adicionalmente, la SED ha adoptado medidas de seguridad digital en las instituciones educativas distritales dando el lineamiento de las características específicas habilitadas por cada uno de los perfiles UTM (AV, Aplicación Control y Web filter) y la línea base de las categorías permitidas para configuración del filtrado de contenido, así como políticas particulares o granulares generadas y autorizadas por la SED en las sedes o segmentos específicos en las IED enfocado en lo educativo.

7. Relacione las situaciones de emergencia en materia TIC que han atendido las instituciones educativas en el distrito en los últimos 5 años (2021, 2022, 2023, 2024, 2025). Por favor anexe un archivo en formato Excel con la información en las siguientes columnas: [...]

En el anexo P7 se presenta el consolidado de incidentes para los años requeridos, es importante tener en cuenta que un incidente hace referencia a un evento que interrumpe el funcionamiento normal de un servicio de tecnología. Por otra parte, se aclara que, no se asigna un presupuesto para

¹ La descripción e información detallada de las actividades puede consultarse en el “Directorio de protocolos de atención integral para la convivencia escolar y el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos”, al cual pueden acceder a través del siguiente enlace de la página web de la SED: https://educacionbogota.edu.co/portal_institucional/gestion-educativa/oficina-convivencia-escolar

cada uno de los eventos ya que la atención y solución de estos se encuentran incluidos dentro del contrato del operador de tecnología.

9. ¿Qué indicadores de seguimiento ha definido la SED para evaluar el impacto de la transformación digital en el sistema educativo distrital?

La Secretaría de Educación del Distrito ha definido los siguientes indicadores, asociados al proyecto de inversión con código BPIN 2024110010062 (antes al proyecto 2020110010132), los cuales monitorea mensualmente

Tabla 5.

Nº	Nombre indicador	Objetivo	Unidad de medición	Valor 2024	Valor 2025
1	Número de sistemas de información	Medir el número de sistemas de información operando en el Plan de Desarrollo 2020-2024 y 2025 - 2028	Sistemas	10 (10 planeados)	2 (3 planeados)
2	Ambientes de aprendizaje en funcionamiento	Suministrar a las sedes educativas del Distrito la infraestructura tecnológica que permita la prestación de servicios de Conectividad y WIFI para los tres niveles de la Entidad (central, local e institucional).	Porcentual	100	100

Adicionalmente, en sus procesos de acompañamiento, la SED ha establecido un conjunto de indicadores de seguimiento para evaluar el impacto de la transformación digital en el sistema educativo distrital, enfocándose en medir el fortalecimiento de competencias digitales, el acceso a tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y su integración en los procesos pedagógicos. Estos indicadores se derivan de estrategias clave como **Saber Digital 4.0**, **RUTA 100K** (2021-2023), **Olimpiadas STEM** (2022-2025) y **Academias SED CISCO 2021-2025**, que han impulsado la apropiación tecnológica en docentes, estudiantes y egresados. A continuación, se presentan los principales indicadores definidos, organizados por dimensiones de impacto:

Acceso y conectividad

- **Porcentaje de instituciones educativas con conectividad a internet permanente:** mide la proporción de colegios oficiales con acceso estable a internet, garantizando entornos digitales para el aprendizaje. En 2024, se alcanzó el 100% de cobertura en conectividad en las instituciones distritales.
- **Número de dispositivos entregados por estudiante:** evalúa la distribución de tabletas y computadores portátiles a través de programas como RUTA 100K. Entre 2021 y 2023, se entregaron más de 110,000 dispositivos a estudiantes en situación de vulnerabilidad.

Competencias digitales de docentes

- **Número de docentes acompañados en TIC:** mide la cantidad de maestros que reciben asesorías y talleres en competencias digitales. Hasta 2024, 32.006 docentes han sido acompañados a través de Saber Digital 4.0, RUTA 100K y Olimpiadas STEM.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

- **Porcentaje de docentes que integran TIC en sus prácticas pedagógicas:** evalúa la aplicación de herramientas digitales en el aula, con un aumento del 70 % en la integración de TIC en proyectos educativos entre 2022 y 2024.

Competencias digitales de estudiantes

- **Número de proyectos STEM desarrollados:** registra la cantidad de iniciativas estudiantiles en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas presentadas en las Olimpiadas *STEM*, con más de 1.500 proyectos liderados entre 2022 y 2024, impactando a 30.000 estudiantes.
- **Tasa de participación en formación técnica avanzada:** mide el involucramiento en programas como las Academias SED CISCO, en los que 10.100 jóvenes accedieron a certificaciones en redes, switches y networking entre 2021 y 2024.

Impacto en equidad y permanencia educativa

- **Tasa de reducción de la brecha digital:** mide la disminución de desigualdades en acceso a tecnología entre colegios de diferentes localidades, con una mejora estimada del 40 % entre 2021 y 2024, gracias a la distribución equitativa de dispositivos y conectividad.
- **Porcentaje de estudiantes en situación de vulnerabilidad beneficiados:** evalúa el alcance de programas como RUTA 100K, que ha impactado a más de 130.000 estudiantes con recursos digitales y acompañamiento pedagógico.

10. ¿Qué estrategias pedagógicas, tecnológicas y de formación docente ha implementado la Secretaría de Educación del Distrito en los últimos cinco años para fortalecer el modelo de educación híbrida en las instituciones educativas oficiales de Bogotá, y cuáles han sido los resultados?

En los últimos cinco años, la SED ha implementado un conjunto de estrategias pedagógicas, tecnológicas y de formación docente para consolidar el modelo de educación híbrida en las 403 instituciones educativas oficiales de Bogotá, logrando una cobertura del 100 %. Estas iniciativas, diseñadas para combinar la presencialidad con el aprendizaje virtual, han permitido adaptar los procesos educativos a los desafíos del contexto pandemia y pospandemia y promover una educación inclusiva, equitativa e innovadora. Entre las principales estrategias se destacan Aprende en Casa y Aprendamos Siempre.

A continuación, se detallan las estrategias por dimensión y sus impactos:

- **Aprende en Casa (2021-2022):** Esta estrategia promovió la continuidad educativa mediante recursos pedagógicos digitales y actividades flexibles que combinaban clases virtuales con guías impresas para estudiantes sin acceso a internet. Se priorizó la personalización del aprendizaje y la integración de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), para fomentar la autonomía y la colaboración. Ver: <https://www.redacademica.edu.co/estrategias/aprende-en-casa>
- **Aprendamos Siempre (2022-2025):** como evolución de Aprende en Casa, esta iniciativa consolidó el modelo híbrido al promover entornos de aprendizaje que integran presencialidad y virtualidad de forma permanente. Incluyó el desarrollo de comunidades de aprendizaje en los



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

colegios, donde docentes, estudiantes y familias colaboraron en proyectos interdisciplinarios vinculados a temáticas como ciudadanía digital y sostenibilidad. Ver: <https://www.redacademica.edu.co/estrategias/aprendamos-siempre>

Ambas estrategias, Aprende en Casa y Aprendamos Siempre, alcanzaron el 100 % de las instituciones educativas oficiales, beneficiando a más de 800.000 estudiantes entre 2021 y 2024. Además, generaron más de 10.000 recursos educativos digitales (videos, guías interactivas, módulos de aprendizaje) disponibles en el Portal Educativo de Bogotá, accesibles para toda la comunidad educativa.

28. De conformidad con el Acuerdo 927 de 2024 “Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Camina Segura, informe el avance de la meta: Consolidar el Laboratorio de innovación Pública de Bogotá iBO como articulador del ecosistema de innovación pública de la ciudad el ecosistema Govtech y como prestador de servicios de innovación pública en el campus CTI, correspondiente al programa 36. Innovación Pública para la generación de confianza ciudadana. Relacione: Acciones, metas, cronograma, porcentaje de avance de la ejecución y presupuesto asignado.

Finalmente, se adjunta la respuesta brindada por la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología – Atenea.

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: Milena del Pilar Sandoval Gómez, Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Norman Javier Rodríguez Cárdenas, Jefe Oficina para la Convivencia Escolar (E).
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.

Anexos: Anexo P1.xlsx
Anexo P7.xlsx
Respuesta_Atenea.pdf