



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



Radicado Nº **S-2021-291504**  
Fecha: 08-09-2021 - 19:52  
Folios: 1 Anexos: - 1000  
Radicador: ERIKA JIMENEZ ORTIZ  
Destino: COMISION PRIMERA PERMANENTE DEL PLAN DE  
DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL -  
Consulte el estado de su trámite en [www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)  
opción CONSULTA TRÁMITE  
con el código de verificación: **8VP4R**

Bogotá D.C., septiembre de 2021

Doctora

**RUTH YANED VARGAS RICO**

Subsecretaria

Comisión Primera Permanente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Concejo de Bogotá D.C.

Calle 36 No. 28A - 41

Ciudad

**Ref.:** Respuesta Proposición 413 de 2021 con radicado SED E-2021-204868

Estimada doctora Ruth Yaned, reciba un cordial saludo.

De acuerdo con la competencia de la Secretaría de Educación del Distrito – SED, atentamente remitimos respuesta a la Proposición 413 de 2021 *“Política de ciencia, tecnología, innovación, desarrollo e investigación del distrito”*, presentada por las Honorables Concejales María Fernanda Rojas Mantilla y Andrea Padilla Villarraga, pertenecientes al Partido Alianza Verde, en los siguientes términos:

**6. ¿El Distrito destina recursos para investigación? De ser así, ¿cuántas investigaciones se están financiando? ¿cuál es el monto de estos recursos?**

En cumplimiento de las metas y propósitos establecidos en el *Plan de Desarrollo Distrital 2020 - 2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI”* y en el programa *“Transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y maestras”*, la Secretaría de Educación del Distrito formuló el *Proyecto de Inversión 7686 “Implementación del programa de innovación y transformación pedagógica en los colegios públicos para el cierre de brechas educativas de Bogotá D.C.”*, que tiene como objetivo *“implementar el programa de innovación y transformación pedagógica en el 100% de los colegios públicos de Bogotá que permita el cierre de brechas educativas y responda a los cambios sociales, culturales y económicos del siglo XXI”*.

En este marco, la SED avanza en el desarrollo de la meta relacionada con el reconocimiento y apoyo a la labor de 7.000 docentes y directivos docentes, a través de programas de formación, de la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, colectivos, semilleros escolares, grupos de investigación e innovación, creando una estrategia que promueva sus capacidades de investigación y desarrollo, además del reconocimiento social a su labor.

Con el propósito de aportar al desarrollo profesional de maestras y maestros, la formación posgradual ha sido una de las prioridades y apuestas centrales de la política de formación de docentes y directivos docentes de la ciudad. A la fecha, cerca de **8.369** docentes y directivos docentes han sido beneficiados con estudios de especialización, maestría y doctorado y, a partir

de allí, se desarrollan trabajos de tesis e investigaciones que aportan al desarrollo y transformación pedagógica de las instituciones educativas.

**7. ¿Tiene la Alta Consejería para las TIC algún convenio con la Secretaría de Educación para la enseñanza de habilidades ofimáticas para los estudiantes del distrito? De ser así ¿Cuál es este convenio y en qué consiste? (sic)**

Actualmente, la Secretaría de Educación de Distrito no tiene convenio con la Alta Consejería Distrital de TIC para la enseñanza de habilidades ofimáticas.

Sin embargo, es importante mencionar que la SED adelanta la estrategia **Ruta 100K – ¡Conéctate y aprende!**, una intervención integral dirigida a población estudiantil, que busca el desarrollo de competencias digitales y que, para su implementación entregará más de 100.000 equipos con conectividad y un proceso de uso y apropiación de tecnología.

Esta estrategia está diseñada a partir del enfoque de cierre de brechas, de capacidades y construcción de ciudadanía. Esto quiere decir que se centra en garantizar las condiciones para que los estudiantes desarrollen **habilidades digitales** como: navegar de forma segura y responsable en internet, saber buscar información y evaluar su veracidad, o crear contenidos. Estas habilidades son fundamentales para hacerse ciudadano digital y usar la tecnología para participar, proponer y pensar críticamente.

La implementación de la Ruta 100K ¡Conéctate y aprende! está organizada en dos etapas: la primera es una etapa de entrenamiento, que comienza con la expedición del pasaporte digital, el correo institucional y la exploración de las herramientas con las que se cuenta para conectarse principalmente con actividades escolares, esto implica reconocer las características del dispositivo, el plan de conectividad y el uso del escritorio de *Office 365*. Esta etapa se desarrolla en alianza con **Microsoft Education** e inició el 26 de marzo.

2

A la fecha se han realizado **51 sesiones** de trabajo virtual con **10.901 estudiantes capacitados de 265 colegios** de las **20 localidades de Bogotá** y va hasta el 14 de octubre de 2021.

La segunda etapa comenzará a partir del 30 de septiembre, aquí se propone el desarrollo de una serie de aprendizajes relacionados con la navegación segura, el pensamiento crítico, la creación de contenidos, el uso de redes sociales, entre otras. Esta etapa se implementará en alianza con **USAID y AcdiVoca**, con quienes se ha diseñado una serie de contenidos de aprendizaje basados en juego (gamificación), que les permitirán a los estudiantes poner a prueba sus habilidades digitales, con un gran componente de inspiración, pues el mundo digital puede potenciar la identificación de intereses y potenciar procesos de aprendizaje autónomo y responsable.

La información sobre esta estrategia puede ser consultada en:

[Ruta 100K - Conéctate y aprende - Red Académica \(redacademica.edu.co\)](http://redacademica.edu.co)

**8. ¿Cuál es la estrategia de la Secretaría de Educación para acercar a los estudiantes del Distrito a la investigación?**

El acercamiento a la investigación fundamenta sus acciones en los principios de apropiación social de la ciencia y la tecnología, entendida como un proceso social intencionado en el que de

manera reflexiva, actores diversos se articulan para intercambiar, combinar, deliberar y/o poner en diálogo sus saberes con diferentes contextos y realidades. Se concibe este proceso como algo permanente y a lo largo de toda la vida, es así que la estrategia de la Secretaría de Educación del Distrito parte desde las acciones del Proyecto de Inversión 7784 “*Fortalecimiento de la educación inicial con pertinencia y calidad*”, en el cual se promueve la exploración del medio, la lúdica y el trabajo colaborativo como procesos fundamentales para desarrollar la indagación y la comunicación, pilares que formarán en los niños, niñas, adolescentes y jóvenes (NNAJ) una disposición hacia la apropiación de procesos de investigación.

La continuidad de la estrategia se promueve a través de los diferentes grados. Desde las transiciones efectivas y armónicas en educación, la consolidación de las trayectorias educativas, el acompañamiento a los proyectos institucionales y el fortalecimiento a la formación integral de calidad en Jornada Única y Jornada Completa, la cual lleva a cabo un énfasis permanente en la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la comunicación asertiva y el reconocimiento del territorio como escenario de aprendizaje.

En este marco, desde el Proyecto de Inversión 7758 “*Fortalecimiento a la formación integral de calidad en Jornada Única y Jornada Completa*”, que tiene como objetivo garantizar las condiciones del componente pedagógico para brindar una educación integral de calidad a los NNAJ beneficiados por la Jornada Única y la Jornada Completa, en los colegios oficiales urbanos y rurales se implementa la línea pedagógica “*Ciencia, tecnología y pensamiento lógico*”, vinculada a estrategias pedagógicas para ampliación de la jornada escolar, que contribuyen al acercamiento de los estudiantes a la investigación.

3

La línea pedagógica “*Ciencia, tecnología y pensamiento lógico*”, le apuesta a la construcción de un saber colectivo, a partir de los saberes de los sujetos, lo que implica hacer cruces, integrar ideas, articular metodologías para indagar sobre una misma situación sin la necesidad de aislarla y romperla. De esta manera, se posibilitan nuevos conocimientos, nuevos aprendizajes, e incluso nuevas disciplinas, haciendo que estos puntos de encuentro y las relaciones sean las que permiten el trabajo en plural, desde una visión sistémica de la vida que se hace evidente y natural.

Esta línea pretende articular los propósitos arriba enunciados, con las estrategias pedagógicas que se desarrollan en las instituciones educativas distritales, y lidera el diálogo entre los proyectos de inversión adelantados desde la apuesta del sector educativo en el marco del Plan de Desarrollo Distrital (2020 - 2024) “*Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI*”, como lo son los referenciados Proyectos de Inversión 7784 y 7758, el Proyecto de Inversión 7686 “*Innovación y Transformación Pedagógica en los colegios públicos de Bogotá*”, y el 7599 “*Fortalecimiento de la estrategia de educación ambiental y protección animal en los colegios públicos distritales de Bogotá D.C.*”. Esto, para la formulación y sistematización de acciones, el fortalecimiento de las competencias y capacidades del siglo XXI, en el marco del desarrollo humano de los estudiantes de la ciudad, buscando alternativas y estrategias educativas que brinden ambientes de aprendizaje innovadores, permitiendo el acercamiento de manera lúdica, práctica y real al conocimiento, de manera que este último se democratice y dé un lugar protagónico a los estudiantes.

Es así como, a través de esta línea se promueven centros de interés que benefician principalmente a estudiantes de educación básica primaria y secundaria en: *neotech*, pensamiento lógico, robótica, realidad aumentada, lúdica, ciencia y tecnología y ajedrez curricular.

En la tabla 1, se relacionan los centros de interés de la línea, el número de estudiantes atendidos y de IED a las que pertenecen.

**Tabla 1.** Relación de centros de interés de la línea de ciencia y tecnología y estudiantes atendidos con corte 30 de julio del 2021

CENTRO INTERÉS	N° DE ESTUDIANTES	N° de IED
Ajedrez curricular	5.646	40
Astronomía	2.297	18
Biotechnología	25	1
Lúdica Ciencia Y Tecnología	444	8
Neotech	208	3
Pensamiento Lógico	1.405	16
Programación Tangible	112	3
Realidad Aumentada	702	8
Robótica	1.229	22
<b>Total</b>	<b>11.451</b>	<b>82</b>

Fuente de Información: Dirección de Educación Preescolar y Básica.

4

Adicionalmente, en relación con el desarrollo de habilidades investigativas de estudiantes, desde el año 2017, la Secretaría de Educación del Distrito ha generado estrategias para el fortalecimiento de competencias del siglo XXI, relacionadas al pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la creatividad, la autonomía y la resolución de problemas de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes y padres, madres o cuidadores), por medio del Plan Saber Digital (PSD).

El PSD contempló, en sus inicios, un horizonte pedagógico en el fortalecimiento de mencionadas competencias desde el uso y apropiación de TIC, el cual se transformó desde 2021, incluyendo lo relacionado a STEM, revolución 4.0 y apropiación social del conocimiento y la ciencia con su nueva denominación 4.0.

Lo anterior ha permitido contar con la participación de 383 instituciones educativas distritales, las cuales han generado más de 270 acciones innovadoras de estudiantes y docentes. Dichas acciones corresponden a soluciones de problemáticas del entorno por medio de la investigación, la creatividad y el trabajo en equipo.

Las acciones innovadoras pueden ser consultadas en:  
<https://www.redacademica.edu.co/estrategias/saber-digital>

## 9. ¿Cuenta el distrito con una política que incentive la innovación en los procesos, proyectos y ejecuciones que se licitan? de ser así ¿en qué consiste?

El Distrito Capital cuenta con el documento CONPES 04 de Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019 - 2038, el cual se puede consultar en detalle en el siguiente enlace: [www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentoconpes\\_04.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentoconpes_04.pdf). Dicho documento se dirige al

Sector Económico, Industrial y de Turismo, que tiene como entidades responsables la Planeación, Educación, Gestión Pública, Salud, Alta Consejería TIC y Veeduría Distrital. En este documento, la Política Distrital de CT+I se estructura alrededor de un objetivo general que plantea la visión 2038 de Fortalecer el Ecosistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para lograr insertar a Bogotá dentro de las denominadas sociedades de conocimiento, como una ciudad región competitiva, sostenible, innovadora, e integradora con base en su capacidad para crear valor por medio de la generación y aplicación de conocimiento. Para lograrlo, se identificaron tres grandes desafíos:

1. Consolidar a la educación y la investigación con enfoque al desarrollo de capacidades endógenas en Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Potenciar la innovación empresarial y la competitividad de las cadenas de producción.
3. Generar procesos de innovación social y pública que aporten a lograr un desarrollo humano sostenible.

Dentro del primer desafío, desde la Secretaría Distrital de Educación se viene trabajando en el cumplimiento del Plan de acción del documento CONPES, respondiendo por los indicadores allí enunciados, haciendo un esfuerzo por armonizar el lenguaje al actual Plan de Desarrollo, pues el CONPES se formuló en la administración anterior.

De otra parte, es importante señalar que dentro de la entidad se estableció desde anteriores proyectos de inversión, y el actual denominado 7686, la implementación de programas de innovación y transformación pedagógica en los colegios públicos para el cierre de brechas educativas de Bogotá D.C., dentro del cual se desarrollan acciones en torno a la meta 8 del PDD, *“Implementar estrategias de innovación educativa, fortalecimiento de redes, semilleros, grupos de investigación y, reconocimiento social de la labor docente para 1.000 maestras, maestros y directivos docentes”*.

5

Dentro de este proyecto de inversión, se vienen promoviendo estrategias dirigidas a docentes y directivos docentes en diferentes niveles, en torno a las siguientes modalidades:

- Individual y colectiva: Programas de formación presenciales y virtuales, con énfasis en innovación educativa y formación situada para equipos institucionales, redes, colectivos y grupos de investigación de maestros/estudiantes. Aquí se destacan procesos de formación permanentes adelantados en colaboración con diferentes aliados. Adicionalmente, se cuenta con la estrategia de formación virtual en la plataforma de Espacio Maestro, que oferta cursos cortos en diferentes temas que aportan a la innovación pedagógica, a partir de la transformación o fortalecimiento de la práctica pedagógica. Adicionalmente, se promueve el reconocimiento y la visibilización de prácticas inclusivas innovadoras y la gestión del conocimiento y memoria de los docentes y directivos, a través del repositorio Pléyades de trabajos de grados de maestría y tesis doctorales, alojado en el Centro de Documentación y Memoria de la entidad.
- Territorial: Nodos de Innovación y Escuelas *Innobog*: estrategia que, desde 2020, promueve la identificación de prácticas innovadoras en los colegios públicos de Bogotá, a fin de acompañar su fortalecimiento a través del trabajo institucional en las IED, las localidades y entidades aliadas que, desde la conformación de escuelas y nodos de innovación, avanzan en la apuesta de transformar pedagógicamente con énfasis en la innovación pedagógica, los escenarios educativos en el territorio.



- Institucional: Centro de Innovación Ciudad Maestra, estrategia cultural y social que contribuye a la solución de los problemas pedagógicos de la ciudad, a través del comité académico y la agenda programática que orientan la definición y el desarrollo de acciones de formación entre pares, intercambio de saberes, eventos académicos, consolidación de comunidades de práctica y aprendizaje, apoyo, acompañamiento y divulgación de iniciativas de innovación, etc.

#### 10. ¿Cuenta el Distrito con una política para aumentar los recursos públicos y privados que se destinan a ciencia, investigación y desarrollo?

La SED en desarrollo del proyecto de inversión 7686 *“Implementación del programa de innovación y transformación pedagógica en los colegios públicos para el cierre de brechas educativas de Bogotá”*, aportando a la meta sectorial 107 que corresponde a *“Reconocer y apoyar la labor de 7.000 docentes y directivos docentes a través de programas de formación, de la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, colectivos, semilleros escolares, grupos de investigación e innovación, creando una estrategia que promueva capacidades de investigación y desarrollo, además del reconocimiento social a su labor, distribuidos así: 5.000 maestros, maestras y directivos docentes en estrategias de formación posgradual, especialmente en maestrías y 2.000 en estrategias de reconocimiento, formación permanente, innovación e investigación”*, celebró el convenio interadministrativo No. 2797407 del 27 de agosto de 2021, mediante el cual se pretende *“Aunar esfuerzos para implementar actividades dirigidas al reconocimiento docente, el intercambio de saberes y prácticas educativas, el fortalecimiento de redes de maestros y maestras, el fomento a la innovación educativa y pedagógica en el marco del sistema integrado para la formación de maestras y maestros, apoyar la participación de maestras, maestros, y directivos docentes en eventos culturales y académicos a nivel local, nacional e internacional, y realizar la evaluación externa del modelo de acreditación a la excelencia en la gestión educativa”*, con el Instituto para La Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP.

6

Del convenio en mención, se destacan dos componentes que incentivan la investigación:

**Componente 1:** liderar y desarrollar de manera conjunta las actividades de acompañamiento y evaluación de trabajos de investigación e innovación educativa presentados por los docentes y directivos docentes del Distrito Capital en el marco de la XV versión del Premio a la Investigación e Innovación Educativa 2021.

**Componente 2:** desarrollar acciones de reconocimiento, promoción y agenciamiento para el fortalecimiento de semilleros escolares de investigación, redes y demás colectivos de maestras, maestros y directivos docentes de Bogotá a través de actividades de publicación y socialización de su saber pedagógico, formación de maestros en red, desarrollo de eventos académicos y, elaboración y manejo del sistema permanente de información.

En el año 2019, el Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital expidió el CONPES DISTRITAL 04, mediante el cual definió la “Política Pública De Ciencia, Tecnología E Innovación 2019-2038”, con el ánimo de alcanzar el objetivo de “Fortalecer el Ecosistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para lograr insertar a Bogotá dentro de las denominadas sociedades de conocimiento, como una ciudad-región competitiva, sostenible,

innovadora, e integradora con base a su capacidad para crear valor por medio de la generación y aplicación de conocimiento”.

El CONPES DISTRITAL, además de desarrollar la fortalezas y oportunidades que goza la ciudad en materia de ciencia, tecnología e innovación planteó tres (3) grandes desafíos para Bogotá hacia el 2038 bajo la premisa de las sociedades del conocimiento:

1. Consolidar a la educación y la investigación con enfoque al desarrollo de capacidades endógenas en Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Potenciar la innovación empresarial y la competitividad de las cadenas de producción.
3. Generar procesos de innovación social y pública que aporten a lograr un desarrollo humano sostenible.

En el mismo marco de acción, en el Plan Distrital de Desarrollo (PDD) 2020 - 2024 *“Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”*, autorizó la creación de la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología para que, de forma articulada, tal y como se señaló en el artículo 133 del PDD “Las entidades distritales podrán suscribir convenios de cooperación con la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología, y cuyo objeto sea la aplicación del conocimiento científico y/o la aplicación de soluciones tecnológicas a los problemas que afectan la ciudad región”.

En estos términos, la Alcaldía Mayor expidió el Decreto 273 del 14 de diciembre de 2020, *“Por medio de la cual se crea la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología – ATENEA- y se dictan otras disposiciones”*; con la promulgación de la citada norma se pone en marcha la Agencia que representa un escenario idóneo para el cierre de brechas en la ciudad.

De igual manera, y con el fin de promover las actividades de ciencia, tecnología e innovación, las entidades distritales podrán, a través de dicha Agencia, promover la creación y el fortalecimiento de redes colaborativas de educación superior, ciencia y tecnología, que permita mejorar la infraestructura tecnológica, fortalecer el capital humano, intelectual y relacional con que cuenta la ciudad, al igual que promover la aplicación del conocimiento científico al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, al incremento de la productividad, y al desarrollo integral y sustentable de la ciudad región.

Desde esta institucionalidad, se espera que la Agencia Atenea desarrolle la gestión de recursos y articule los subsistemas de ciencia, tecnología e innovación asociados a las áreas de investigación y desarrollo de la ciudad y a la búsqueda de soluciones a sus problemas sociales, culturales, ambientales, económicos y políticos.

#### **11. ¿Cuenta el Distrito con entidades dedicadas a la investigación y desarrollo? De ser así, ¿cuáles y en qué áreas?**

La SED celebró el convenio interadministrativo No. 2797407 del 27 de agosto de 2021, con el Instituto para La Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP, creado mediante Acuerdo 26 de 1994, expedido por el Concejo de Bogotá. De conformidad con los artículos 1 y 6 de la norma de creación, el IDEP es un establecimiento público, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, cuya dirección y administración corresponde al Consejo Directivo y al Director General, quien será su representante legal. Junto con la Secretaría Distrital de Educación y la Universidad Francisco José de Caldas, constituye el sector educativo

de la administración pública distrital y comparten responsabilidades en lo concerniente al cumplimiento del derecho a la educación y la prestación del servicio público educativo.

Según la misión institucional del IDEP, debe “producir conocimiento y gestionar la investigación, innovación y seguimiento a la política educativa distrital en los contextos escolares, fortaleciendo comunidades de saber y de práctica pedagógica, para contribuir en la construcción de una Bogotá educadora”. En consecuencia, y en atención a la Resolución 001 de 2001, el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, en procura del mejoramiento cualitativo de la educación atiende el objetivo del Artículo 4 “promover, coordinar y desarrollar investigaciones que incidan en la calidad de la educación básica y media; desarrollar formas innovadoras para la capacitación de maestros y adelantar tareas de formación y capacitación de docentes”.

Como entidad cabeza del sector de Educación, hacemos traslado a Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP, para que den respuesta al cuestionario según su competencia, radicado asignado al oficio adjunto de traslado: S-2021-288613.

Esperamos que la información suministrada atienda lo solicitado.

Cordialmente,



**EDNA CRISTINA BONILLA SEBÁ**  
Secretaria de Educación del Distrito

Aprobaciones a través de correo electrónico institucional:

Aprobó: Deidamia García Quintero, Subsecretaria de Integración Interinstitucional  
Andrés Mauricio Castillo Varela, Subsecretario de Calidad y Pertinencia  
Revisó: Martha Liliana Sánchez Rodríguez, Despacho SED.  
Laura León León, Despacho SED.  
Laura Juliana Páramo Pérez, Despacho SED  
Lindy Díaz, Profesional, Subsecretaría de Calidad y Pertinencia.  
María Fernanda Bojacá Aldana, Contratista, SII.  
Tramitó: Erika Jiménez Ortiz, Contratista SED.