INFORME TÉCNICO DE AVANCE

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 4600106231 DE 2025

Periodo: Ejecución del 01 de mayo a 30 de junio de 2026.

Introducción

En el marco del contrato interadministrativo N.°4600106231 de 2025, se implementa un programa que incluye introducción a la lógica de la programación, desarrollo web, análisis y visualización de datos y el uso de inteligencia artificial generativa.

El proyecto tiene como meta capacitar hasta 1.000 estudiantes matriculados en los grados 9°, 10° y 11°, con edades entre 13 y 18 años, en el desarrollo de habilidades y contenidos digitales. Asimismo, se abordan temas de introducción al mundo empresarial y de los negocios, así como el desarrollo socioemocional y socio-ocupacional, con el fin de fortalecer la formación de capital humano capaz de aprovechar las oportunidades laborales de la Cuarta Revolución Industrial.

Este informe tiene como objetivo presentar los avances técnicos y pedagógicos alcanzados en el desarrollo del programa de formación en habilidades digitales, dirigido a estudiantes de los grados 9.º, 10.º y 11.º de las Instituciones Educativas priorizadas por la Secretaría de Educación del Distrito de Medellín.

El documento detalla el número de estudiantes participantes, el avance en la ejecución del currículo establecido, los aprendizajes alcanzados y las acciones pedagógicas y técnicas implementadas para enfrentar los retos del proceso, Además, incluye evidencias visuales y documentales que respaldan el desarrollo del proceso formativo y la gestión realizada.

Descripción del proyecto

Presentación del Programa

Este programa tiene como propósito principal el desarrollo progresivo de competencias digitales clave, articuladas con habilidades socioemocionales y socio-ocupacionales, así como con conocimientos introductorios del mundo empresarial. A lo largo del proceso formativo, los estudiantes reciben capacitación en temas como lógica de programación, desarrollo web, análisis y visualización de datos, y el uso responsable de la inteligencia artificial generativa. Además, se abordan contenidos orientados al pensamiento empresarial, la gestión de proyectos, el marketing digital y la preparación para la vida profesional.

El enfoque pedagógico contempla una estructura escalonada por grado escolar que acompaña el crecimiento personal y académico del estudiante, integrando tecnología, desarrollo humano y orientación vocacional. Esta estrategia busca preparar a los jóvenes para

los retos y oportunidades de la Cuarta Revolución Industrial, impulsando su adaptación a un entorno cada vez más automatizado, digital e interconectado.

El proceso formativo propuesto se desarrolla de manera progresiva a lo largo de los grados 9.º, 10.º y 11.º, con el propósito de articular el desarrollo personal con la adquisición de competencias digitales clave para el entorno actual y futuro.

Este programa está alineado con las demandas de un entorno laboral cada vez más dinámico, digital y automatizado. A través de una formación integral que combina tecnología, negocios y desarrollo humano, los estudiantes adquieren herramientas prácticas para enfrentar con éxito los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial. La inclusión de recursos asincrónicos, junto con una evaluación formativa continua, garantiza una experiencia de aprendizaje flexible, adaptativa y centrada en el estudiante.

Metodología

La formación se desarrolla de forma virtual, sincrónica e intracurricular. Los cursos se llevan a cabo con la metodología *Thinking-Based Learning* (TBL, por sus siglas en inglés; "aprendizaje basado en el pensamiento"), aplicada al aprendizaje basado en proyectos, que implica un proceso educativo en el cual los estudiantes se involucran activamente en el análisis de situaciones reales o simuladas.

Los estudiantes son guiados para explorar y cuestionar distintos aspectos del caso, lo que les permite aplicar teorías y conceptos aprendidos, reflexionar sobre sus propias ideas y experiencias y practicar la toma de decisiones. Esta metodología enfatiza el aprendizaje activo, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, fomentando una comprensión más profunda y contextualizada del material de estudio.

En las clases sincrónicas, los profesores se conectan virtualmente mediante videollamadas en la plataforma Zoom. Por su parte, los estudiantes y los docentes de la Institución Educativa se unen a la videollamada desde el salón asignado para la clase, aprovechando la tecnología para participar en las actividades propuestas.

Las clases se imparten con una metodología de co-enseñanza; es decir, mediante la colaboración entre los docentes de las Instituciones Educativas y el docente del proyecto

Ambos roles son igualmente responsables del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes; por ello, deben mantener una dinámica coordinada y un trabajo en equipo continuo para ofrecer la mejor experiencia educativa posible.

En las clases del programa, este modelo invita a que el docente de la Institución Educativa, desde su rol, garantice, que los estudiantes cuenten con el material necesario, aclaren dudas y participen; además vela porque todos comprendan las instrucciones. Asimismo, se verifica que los estudiantes completen sus cuestionarios, encuestas y entregables, apoyando así el éxito del programa.

En cuanto al rol del profesor externo en el proyecto, sus responsabilidades en el modelo de co-enseñanza, en relación con el docente de la Institución Educativa, son:

- Mantener la coordinación y el trabajo en equipo en la dinámica de co-enseñanza con el docente de la Institución Educativa antes, durante o después de la sesión, facilitando espacios de coordinación y comunicación para garantizar una experiencia formativa de calidad.
- Participar en los espacios con el equipo del proyecto y los docentes de la Institución Educativa, dando seguimiento y apoyo para optimizar el desarrollo de las sesiones y resolviendo las dificultades en el aula, que permiten un clima óptimo para el aprendizaje.

Ejecución y reuniones de seguimiento

En el periodo reportado se realizó un seguimiento semanal de avance del proyecto, reportando a la Secretaría los avances y retos de forma semanal para facilitar la ejecución del proyecto. En este link se puede encontrar los correos electrónicos que evidencian el seguimiento semanal que se reporta a la Secretaría de Educación.

Este seguimiento constante ha permitido identificar problemas que afectan el desarrollo normal de las clases desafíos de conectividad e infraestructura. La comunicación constante con la Secretaría de Educación ha permitido solucionar y continuar con las actividades del proyecto.

Asimismo, Ruta N ha comunicado las dificultades manifestadas por el San José Obrero en temas como infraestructura y equipos que se encuentran en proceso de revisión por parte de la Secretaría.

El 7 de mayo se citó al comité mensual de seguimiento, en el que se hizo seguimiento al proyecto. En este link se puede encontrar el acta de la reunión.

Desarrollo de la formación

Participación de estudiantes

A la fecha de corte de este informe, se han registrado en la plataforma 1.135 de los 1.178 matriculados representando un 96%, provenientes de los grados 9º, 10º y 11º de las instituciones educativas priorizadas. Todos los estudiantes registrados han participado activamente en las actividades del programa de formación. En este link se puede encontrar la base de datos de los estudiantes inscritos.

Total de estudiantes registrados y activos: 1.135

Institución Educativa	Matrícula	Registro	Diferencia

Octavio Calderón	259	267	-8
San José Obrero	314	344	-30
Pascual Bravo	323	315	8
El Pinal	239	252	-13
Total	1135	1.178	-43

Distribución de estudiantes por Institución Educativa y grado:

Grado Noveno

Institución Educativa	Grupos	Registro plataformas
Octavio Calderón	3	95
San José Obrero	4	68
Pascual Bravo	3	132
El Pinal	2	76
Total	12	371

Grado Décimo

Institución Educativa	Grupos	Registro plataformas
Octavio Calderón	3	78
San José Obrero	5	136
Pascual Bravo	3	109
El Pinal	2	76
Total	13	399

Grado Once

Institución Educativa	Grupos	Registro plataformas
Octavio Calderón	3	86
San José Obrero	6	110
Pascual Bravo	2	82
El Pinal	2	87
Total	13	365

Asistencia general al programa

La toma de asistencia se realiza a través de la plataforma Back Office, que centraliza la gestión de la información relacionada con las sesiones de clase. Esta herramienta permite administrar los datos de los estudiantes, acceder a las grabaciones, ingresar al campus virtual y registrar la asistencia. En cada sesión, el profesor del proyecto, con el apoyo del docente de la Institución Educativa, marca la asistencia en la plataforma.

El programa registró una asistencia general del 93% en las sesiones efectivamente realizadas. El programa evidencia una alta participación de los estudiantes de las instituciones priorizadas en las clases que se realizan, (es decir, aquellas no canceladas por las Instituciones Educativas).

A continuación, se presentan los listados consolidados de asistencia, extraídos de la plataforma y disponibles en este link, como evidencia de las clases impartidas.

Desarrollo e implementación de las sesiones de formación

Desde el inicio del proyecto hasta el 30 de junio se programaron un total de 461 sesiones en las instituciones priorizadas. De estas, se dictaron 296 y se cancelaron 165, lo que representa una ejecución general del 64% y una tasa de cancelación del 36%. Lo que presenta un descenso frente a la tasa de cancelación frente al informe anterior.

Al revisar con más detalle las cifras se pueden identificar dos clasificaciones en las instituciones educativas. Por un lado, tenemos a la IE Octavio Caderón con tasa de cancelación de 15%. Por el otro, tenemos a la IE Pascual Bravo, San José Obrero y El Pinal con

tasas de cancelación de 40%, 49% y 37%. Aunque las cifras de cancelación se mantienen altas, se debe destacar que se visualiza un trabajo articulado, ya que estas se reducen frente al informe anterior. En este link se puede encontrar el detalle de las cancelaciones por IE.

Si se quiere explorar con mayor detalle el nivel de cancelación por cada uno de los salones en este link se puede encontrar la información detallada.

Horas de formación

En este link se presenta la información detallada de las horas efectivas de formación desarrolladas por cada grupo, con corte al 30 de junio de 2026. Se puede evidenciar la correlación inversa entre la tasa de cancelación y el número de horas de formación efectivas. En el Octavio Calderón se tiene un avance promedio de 24 horas, en contraste con El Pascual Bravo, El Pinal y el San José Obrero donde en promedio tenemos 15, 14 y 11 horas respectivamente.

Avance curricular

Los estudiantes han desarrollado las actividades de inducción, alistamiento y apropiación de las herramientas digitales requeridas para su participación en el proceso formativo.

En grado noveno, los estudiantes han trabajado en la identificación y comprensión de problemáticas de su entorno susceptibles de ser abordadas mediante soluciones tecnológicas. A través de la conformación de equipos de trabajo, la exploración de conceptos asociados al diseño de aplicaciones y el análisis de necesidades de los usuarios, los participantes han avanzado en la definición de proyectos con enfoque de impacto. Se ha avanzado con las actividades orientadas a la construcción de aplicaciones mediante plataformas de desarrollo visual, abordando conceptos relacionados con bases de datos, interfaces y diseño de experiencias de usuario.

Por su parte, los estudiantes de grado décimo han desarrollado actividades enfocadas en el análisis de emprendimientos y su presencia digital, fortaleciendo competencias relacionadas con la investigación, el pensamiento estratégico y el uso de herramientas tecnológicas para la solución de problemas. Los equipos realizaron ejercicios de análisis de contexto, identificación de clientes potenciales, estudio de competidores y formulación de objetivos para sus proyectos, y se han centrado en la planeación y construcción de páginas web, comenzando la definición de estructuras de navegación, organización de contenidos y prototipado inicial de sus soluciones digitales.

En grado undécimo, el proceso formativo se ha enfocado en el fortalecimiento de competencias relacionadas con el emprendimiento, la toma de decisiones estratégicas y el análisis de información. Los estudiantes conformaron equipos de trabajo, identificaron oportunidades de negocio, evaluaron alternativas de solución y construyeron los elementos fundamentales de identidad y propuesta de valor de sus proyectos. También se ha comenzado a trabajar en la recolección, organización y análisis de datos utilizando herramientas digitales,

con el propósito de fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia y comprender mejor el comportamiento de su entorno y mercado objetivo.

El avance curricular evidencia una apropiación progresiva de los contenidos y competencias previstas para cada grado. Aunque se observan diferencias en el ritmo de avance entre instituciones y grupos debido a factores asociados a la programación académica y las cancelaciones registradas. Esto permite proyectar una continuidad adecuada del proceso formativo y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos para la vigencia 2026.

Como complemento a las sesiones sincrónicas, los estudiantes cuentan con un componente de formación asincrónica. Una oportunidad de autoaprendizaje diseñada para fortalecer las competencias técnicas, digitales, socioemocionales y de empleabilidad desarrolladas durante el programa, permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y profundizar en los contenidos abordados en clase.

Formación asincrónica

La oferta formativa asincrónica es una ruta de aprendizaje adaptada a cada grado escolar que promueve el desarrollo de habilidades relacionadas con la organización personal, el aprendizaje autónomo, el uso estratégico de la tecnología y la inteligencia artificial, la programación básica y la preparación para la vida académica y laboral. De manera progresiva, los contenidos se ajustan a las necesidades de cada nivel educativo, incorporando en los grados superiores actividades orientadas al fortalecimiento de la identidad digital, la empleabilidad y la proyección profesional.

De forma complementaria, cada capítulo de la ruta formativa cuenta con actividades asincrónicas de profundización, consolidación y aplicación de aprendizajes. En conjunto, estos recursos contribuyen a ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, fortalecer su autonomía y garantizar la continuidad del proceso formativo más allá de las sesiones desarrolladas en el aula.

Durante las semanas reportadas se ha priorizado el avance de la formación sincrónica con los estudiantes, considerando la importancia de fortalecer su conocimiento y apropiación de los contenidos curriculares.

El módulo asincrónico se encuentra disponible para los estudiantes desde la segunda semana de mayo de 2026. No obstante, su proceso de socialización y promoción en las instituciones educativas inició durante la primera semana de junio, razón por la cual a corte de este informe no se presenta indicadores de uso de la herramienta.

- En este link se pueden consultar las evidencias fotográficas de las clases.
- En este link se puede encontrar las grabaciones de las clases.

Informe financiero.

PAGOS				
Pago	**Descripción del pago**	**Valor**	**Valor por ejecutar**	**Estado**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO			**$1.000.000.000**	
Primer pago	El primer pago es equivalente al 10% el cual el CONTRATISTA debe entregar: plan de trabajo, cronograma, e informe de alistamiento.	**$100.000.000**	**$900.000.000**	**Pagado**
Segundo pago	El segundo pago es equivalente al 20% el cual el CONTRATISTA debe entregar: informe de avances y actividades realizadas, galería fotográfica, base de datos de asistencia, e informe financiero	**$200.000.000**	**$700.000.000**	**Pagado**
Tercer pago	El tercer pago será equivalente al 20%, el CONTRATISTA debe entregar: informe de avances y actividades realizadas, galería fotográfica, base de datos de asistencia, e informe financiero	**$200.000.000**	**$500.000.000**	**Pendiente por pagar**

Conclusiones

Durante el periodo comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de junio de 2026, el proyecto ha mantenido una ejecución consistente, logrando consolidar la implementación del programa de formación en habilidades digitales en las instituciones educativas priorizadas por la Secretaría de Educación del Distrito de Medellín.

A la fecha de corte, se registra la participación de 1.135 estudiantes lo que evidencia una alta capacidad de apropiación del programa por parte de las instituciones educativas y sus estudiantes. Asimismo, las sesiones efectivamente desarrolladas registran una asistencia promedio del 93 %, reflejando un alto compromiso de los participantes con el proceso formativo.

No obstante, el principal desafío continúa siendo el alto número de sesiones canceladas que, aunque la tasa general de cancelación disminuyó respecto al periodo anterior, aún se evidencia una afectación importante en el número de horas efectivas de formación recibidas por algunos grupos, generando diferencias en el avance curricular entre instituciones.

El seguimiento permanente realizado mediante reuniones semanales con la Secretaría de Educación y su articulación con las Instituciones Educativas ha permitido identificar oportunamente las dificultades presentadas y establecer acciones de coordinación para facilitar la continuidad del proyecto. De igual manera, se han reportado oportunamente las necesidades relacionadas con conectividad e infraestructura, particularmente en la Institución Educativa San José Obrero, con el fin de avanzar en su solución.

En términos generales, los resultados alcanzados permiten concluir que el proyecto avanza de manera satisfactoria hacia el cumplimiento de sus objetivos, manteniendo una alta participación estudiantil, un adecuado desarrollo curricular y una gestión articulada con la Secretaría de Educación para atender los retos identificados y garantizar la continuidad del proceso formativo.