CLUBES DE HABILIDADES DIGITALES DEL SIGLO XXI

FUNDACIÓN MARINA ORTH · ALCALDÍA DE MEDELLÍN · 2026

Informe

Informe Escrito de Avances y Actividades

Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI

Comuna 15 · 21 de septiembre al 30 de noviembre de 2026

CÓDIGO DEL ARCHIVO	FECHA
20261002 FMOInformeEscritoAvances	02/10/2026
VERSIÓN	**ELABORADO POR**
2.0	Fundación Marina Orth

Explorar para crear.

Crear para transformar.

MARINA ORTH FOUNDATION
EDUCATING FOR THE FUTURE

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Primer Informe de Avances

Proyecto: Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI -Comuna 15 Guayabal

Contrato de Prestación de Servicios 4600108836 de 2026

Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Secretaría de Educación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

Contratante	Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Secretaría de Educación
Objeto	PP – Prestar servicios para la planeación, implementación y evaluación de procesos formativos en competencias digitales.
Proyecto	Fortalecimiento de Estrategias de Articulación de la Educación Regular con la Educación Superior
Fuente de recursos	Presupuesto Participativo – Recursos Ordinarios de Inversión
Territorio	Comuna 15 – Guayabal, Medellín
Presupuesto del proceso	$100.000.000
Población objetivo	125 estudiantes entre los 8 y 15 años y 5 docentes enlace
Instituciones educativas	5 establecimientos Educativos Oficiales priorizados
Número de clubes	5 clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI
Estudiantes por club	25
Docente enlace	1 por Institución Educativa
Intensidad semanal	4 horas, en promedio
Intensidad total	42 horas por Club: 40 horas de formación y 2 horas para cierre y socialización

1.1 Matriz de Seguimiento a las Obligaciones Contractuales

En atención al compromiso establecido en la reunión de alistamiento, inicio de implementación y seguimiento contractual realizada con la Supervisión el 23 de septiembre de 2026 (Acta 04), se incorpora la presente matriz de seguimiento a las obligaciones de las partes. Las obligaciones se toman de los Estudios Previos (Documento 41904), del contrato 4600108836 de 2026 y de los compromisos consignados en el Acta 04, y se organizan en cuatro bloques: (A) obligaciones del contratista, (B) soportes exigidos para el primer pago, (C) obligaciones del Distrito – Secretaría de Educación y (D) obligaciones y compromisos a cargo de la Supervisión. Para cada una se señala su estado al corte del 30 de septiembre de 2026, junto con la evidencia o el apartado del informe que la soporta.

Los bloques A y B constituyen una autoevaluación de la Fundación Marina Orth; los bloques C y D registran, desde la perspectiva del contratista, el estado de las obligaciones y

compromisos de la entidad contratante, como insumo para el seguimiento conjunto. En ambos casos, la información busca facilitar la verificación por parte de la Supervisión. Se emplean tres estados: **Cumple**, cuando la obligación se encuentra satisfecha a la fecha de corte; **En proceso**, cuando su cumplimiento depende del avance de la ejecución o de hitos posteriores; y **No cumple**, cuando se identifica un incumplimiento.

A. Obligaciones del contratista

Nº	Obligación	Estado	Evidencia / observación
1	Desarrollar el objeto del contrato conforme a las normas legales, los requerimientos de la entidad y la propuesta presentada.	**En proceso**	Ejecución iniciada el 21/09/2026; cerradas las Fases 1 (Planeación y alistamiento) y 2 (Inicio de formaciones). Fase 3 en curso. Ver 3.1 y 3.5.
2	Presentar el cronograma ajustado una vez iniciada la ejecución, considerando el calendario académico y los posibles factores externos.	**Cumple**	Cronograma general y por institución, con fechas, horarios y sesiones concertadas con cada I.E. Ver 3.1.
3	Ejecutar el proceso formativo enlazando el componente teórico y el práctico desde el comienzo hasta el final.	**En proceso**	Ruta de 40 horas con trabajo práctico desde la primera sesión, apoyado en kits individuales. Ver 3.11 y 3.13.
4	Entregar los informes parciales de ejecución en medio digital y físico para cada pago, y un informe final con resultados.	**En proceso**	Primer informe con corte al 30/09/2026. Segundo informe previsto para el 23/10/2026 e informe final para el 27/11/2026 (Acta 04).
5	Responder oportunamente a las solicitudes, llamados de atención e invitaciones del supervisor y del equipo encargado.	**Cumple**	Participación en la reunión de inicio y seguimiento del 23/09/2026 y atención de los compromisos derivados. Ver 3.3.
6	Ejecutar en los plazos estipulados en el contrato.	**En proceso**	Avance conforme al cronograma; formación prevista entre el 21/09 y el 27/11/2026.
7	Entregar informes escritos según las directrices, fechas y formatos de la supervisión, con actividades, logros, dificultades y oportunidades de mejora.	**Cumple**	El presente informe incorpora actividades, logros, retos, conclusiones y esta matriz, acordada en el Acta 04.
8	Reportar de manera inmediata al supervisor cualquier novedad o situación que afecte la ejecución.	**Cumple**	A la fecha de corte no se presentan novedades críticas. Protocolo de reporte y escalamiento definido. Ver 3.12.
9	Presentar un informe detallado por cada pago con la ejecución técnica y presupuestal del periodo.	**Cumple**	Ejecución técnica (3.4 y 3.5) y financiera del 30% del presupuesto (3.6).

Nº	Obligación	Estado	Evidencia / observación
10	Elaborar y presentar el informe final del contrato con actividades, logros, dificultades, estrategias, mejoras y productos finales.	**En proceso**	Se presentará al cierre de la ejecución; fecha prevista 27/11/2026.
11	Comunicar al contratante cualquier causal de inhabilidad o incompatibilidad.	**Cumple**	No se han presentado causales de inhabilidad o incompatibilidad.
12	Contratar y garantizar la idoneidad del personal formador, asumiendo las responsabilidades laborales y de seguridad social.	**Cumple**	Equipo ejecutor vinculado, con hojas de vida y soportes de idoneidad (3.2) y certificación de seguridad social y parafiscales (3.16).
13	Realizar los desplazamientos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones.	**Cumple**	Desplazamientos a las cinco I.E. para entregas y sesiones, y a las reuniones de articulación. Ver 3.3 y 3.13.
14	Acompañar y apoyar a los actores involucrados, garantizando su articulación para las actividades formativas.	**Cumple**	Articulaciones sostenidas con los diferentes actores del proceso, incluyendo la Secretaría, el Núcleo Educativo, rectores y docentes enlace (3.3); docentes enlace designados (3.8).
15	Diseñar e implementar estrategias de permanencia: motivación, seguimiento a la asistencia y comunicación con las I.E. y las familias.	**En proceso**	Plan de acompañamiento (3.11), plan de contingencia (3.12) y sistema de seguimiento a asistencia (3.10) en implementación.
16	Articularse con la Secretaría, rectores y directivos para concertar mecanismos de corresponsabilidad institucional.	**Cumple**	Comunicaciones sistemáticas con los 6 docentes enlace para garantizar la ejecución adecuada del proyecto. Ver 3.3 y 3.8.
17	Presentar la factura en las fechas establecidas, una vez verificado el informe y sus soportes, con paz y salvo de nómina y seguridad social.	**En proceso**	Factura del primer pago prevista para el 11/10/2026, sujeta a la aprobación del presente informe (Acta 04).
18	Realizar oportunamente los pagos de honorarios, salarios, seguridad social y parafiscales del personal.	**Cumple**	Certificación de pago de seguridad social y parafiscales del personal vinculado. Ver 3.16.
19	Guardar la confidencialidad de la información y utilizarla exclusivamente para los fines del contrato.	**Cumple**	Manejo reservado de la información de estudiantes, soportado en consentimientos informados. Ver 3.15.
20	Garantizar que la propiedad intelectual de los productos resultantes quede a cargo de las partes, según corresponda.	**En proceso**	Aplicará sobre los productos y proyectos finales del proceso formativo.

Nº	Obligación	Estado	Evidencia / observación
21	Garantizar que las comunicaciones y materiales lleven la imagen corporativa de la Alcaldía y la Secretaría, con aprobación de comunicaciones y supervisión.	**En proceso**	Documentos del proyecto con imagen de la Alcaldía.
22	Ofrecer una metodología flexible con enfoque STEM: ABP, aprendizaje basado en retos, trabajo colaborativo y aprendizaje experiencial.	**Cumple**	Ruta pedagógica y malla curricular estructuradas bajo enfoque STEM y metodologías activas. Ver 3.11 y 3.14.
23	Mantener indemne al Distrito frente a cualquier reclamación relacionada con el contrato.	**Cumple**	No se han presentado reclamaciones a la fecha de corte.
24	Cumplir la normatividad vigente, especialmente el pago de impuestos, tasas y contribuciones.	**Cumple**	Obligaciones tributarias y legales atendidas a la fecha de corte.
25	Realizar dentro de los tres días siguientes a la suscripción las gestiones para cumplir los requisitos de ejecución.	**Cumple**	Requisitos de ejecución cumplidos, lo que permitió el inicio del contrato.
26	Adquirir y conservar vigentes las garantías del contrato y de sus modificaciones.	**En proceso**	Garantías constituidas; verificación de su actualización y registro ante la entidad en curso (compromiso Acta 04).
27	Suscribir el acta de liquidación posterior a la finalización del contrato.	**En proceso**	Aplica a la terminación del contrato.
28	Cumplir las demás obligaciones, objetivos y productos señalados en la propuesta.	**En proceso**	130 estudiantes vinculados (3.7), kits y cajas de herramientas entregados (3.13), 14 indicadores en seguimiento (3.10).
29	Cumplir las disposiciones del SG-SST: autoevaluación y plan de trabajo del año en curso.	**En proceso**	Autoevaluación y plan de trabajo del SG-SST para verificación de la supervisión.

B. Soportes exigidos para el primer pago (Cláusula Sexta – Forma de pago)

Nº	Soporte	Estado	Anexo / observación
1	Cronograma de actividades con fechas, horarios y días por establecimiento educativo.	**Cumple**	3.1
2	Hojas de vida y soportes de idoneidad del equipo ejecutor.	**Cumple**	3.2
3	Actas y listados de asistencia de las reuniones con los actores involucrados.	**Cumple**	3.3
4	Informe técnico de acciones y soluciones dispuestas para el alistamiento.	**Cumple**	3.4

Nº	Soporte	Estado	Anexo / observación
5	Informe escrito de avance y actividades realizadas a la fecha de entrega.	**Cumple**	3.5
6	Informe financiero de la ejecución presupuestal.	**Cumple**	3.6
7	Listado de los grupos de estudiantes confirmados.	**Cumple**	3.7 · 130 estudiantes
8	Listado de los docentes asignados y confirmados.	**Cumple**	3.8 · 6 docentes enlace
9	Instrumento de evaluación inicial.	**Cumple**	3.9 · Aplicado en 3 de 5 I.E.
10	Plan de seguimiento y medición de resultados.	**Cumple**	3.10
11	Plan de acompañamiento a estudiantes y docentes.	**Cumple**	3.11
12	Plan de contingencia para inasistencias, cancelaciones o dificultades.	**Cumple**	3.12
13	Plan de entrega de kits de robótica, caja de contenidos digitales y caja de herramientas.	**Cumple**	3.13
14	Formulación y socialización del plan de trabajo a la Secretaría de Educación.	**Cumple**	3.14
15	Consentimientos informados firmados por padres, madres, cuidadores o acudientes.	**Cumple**	En el apartado 3.15 se explica el detalle relacionado con la consolidación de las autorizaciones y consentimientos informados. A la fecha de corte de este informe, contamos con 93 de 130 consentimientos (72%).
16	Certificación de pago de seguridad social y parafiscales.	**Cumple**	3.16

C. Obligaciones del Distrito – Secretaría de Educación

Nº	Obligación	Estado	Evidencia / observación
1	Suministrar oportunamente la información de su competencia que requiera el contratista.	**Cumple**	Información sobre instituciones priorizadas y lineamientos para informes y evidencias (Acta 04).
2	Seleccionar las instituciones educativas que cumplan las condiciones técnicas y tecnológicas para el desarrollo del objeto.	**Cumple**	Cinco I.E. de la Comuna 15 priorizadas con el Núcleo Educativo. Ver 3.3.
3	Acompañar y apoyar en forma permanente al contratista en los aspectos de competencia de la Administración.	**Cumple**	Acompañamiento de la supervisión y del profesional técnico del proyecto desde la reunión del 23/09/2026.

Nº	Obligación	Estado	Evidencia / observación
4	Tramitar y realizar los pagos una vez la Supervisión verifique el cumplimiento de los compromisos contractuales.	**En proceso**	Primer pago sujeto a la aprobación del presente informe; factura prevista para el 11/10/2026.
5	Delegar y ejercer la supervisión técnica, administrativa, jurídica y financiera del contrato.	**Cumple**	Supervisor designado: Jorge Hugo Mosquera Betancur; suplente: Isabel Cristina Vanegas López.
6	Disponer de un profesional idóneo como Supervisor o representante que participe en la planeación y el seguimiento.	**Cumple**	Supervisor y profesional técnico del proyecto (Mario Posada) vinculados al seguimiento (Acta 04).
7	Suministrar a los establecimientos educativos la información y autorizaciones otorgadas al contratista.	**Cumple**	Socialización del proyecto con el Jefe de Núcleo Educativo de la Comuna 15.
8	Recibir los informes y comunicar sus resultados a las instancias pertinentes.	**En proceso**	Primer informe radicado el 02/10/2026, en revisión por parte de la supervisión.
9	Garantizar que la operación se ajuste a lo pactado e informar oportunamente las modificaciones contractuales.	**Cumple**	Aclaración formal de los porcentajes de pago en trámite, por la inconsistencia identificada en el Acta 04.
10	Articularse con el contratista, rectores y directivos docentes para concertar mecanismos de corresponsabilidad.	**Cumple**	Articulación con el Núcleo Educativo y las I.E. participantes. Ver 3.3.
11	Realizar oportunamente los pagos, una vez verificado el cumplimiento por parte de la Supervisión.	**En proceso**	Aplica a partir de la aprobación del primer informe.
12	Elegir los establecimientos educativos oficiales que participarán en el proceso formativo.	**Cumple**	I.E. José Acevedo y Gómez, Santo Ángel, Benjamín Herrera, La Salle de Campoamor y La Presentación.
13	Verificar el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 (cap. 6), la Resolución 0312 de 2019 y demás normas de seguridad.	**En proceso**	Verificación asociada a cada pago, con base en los soportes del SG-SST del contratista.

D. Obligaciones y compromisos a cargo de la Supervisión

Nº	Obligación / compromiso	Fuente	Estado	Observación
1	Dar inicio a la ejecución del contrato, previa aprobación de la garantía única.	Cl. Novena	**Cumple**	Ejecución iniciada; el plazo de tres meses corre desde el inicio.
2	Vigilar y controlar la ejecución y el cumplimiento del objeto durante la vigencia del contrato.	Cl. Décima Octava	**En proceso**	Seguimiento activo desde la reunión del 23/09/2026.

Nº	Obligación / compromiso	Fuente	Estado	Observación
3	Socializar la metodología de seguimiento contractual, presentación de informes y evidencias.	Acta 04	**Cumple**	Socializada el 23/09/2026, incluida la matriz de obligaciones.
4	Validar con el equipo de Calidad de la Secretaría el formato de asistencia para las sesiones formativas.	Acta 04	**Cumple**	Formato ajustado con base en las recomendaciones.
5	Revisar el primer informe y remitir observaciones, en caso de presentarse.	Acta 04	**En proceso**	Plazo original: hasta el 06/10/2026. Informe en proceso de subsanación por parte del contratista.
6	Elaborar el informe de supervisión del primer corte y gestionar su aprobación interna.	Acta 04	**En proceso**	Plazo: hasta el 09/10/2026.
7	Expedir el recibo a satisfacción de los servicios prestados como requisito para cada pago.	Cl. Sexta, par. 4	**En proceso**	Aplica al trámite del primer pago.
8	Verificar la ejecución real acreditada y reconocer los valores de lo efectivamente ejecutado y recibido.	Cl. Sexta	**En proceso**	Aplica en cada pago, con base en el informe técnico y financiero.
9	Verificar el pago de los aportes al sistema de seguridad social del contratista.	Cl. Octava, par.	**En proceso**	Soporte aportado en el anexo 3.16.
10	Verificar la autoevaluación y el plan de trabajo del SG-SST del contratista, y revisarlos en cada pago.	EP, oblig. 29	**En proceso**	Aplica en cada pago. Para este primer informe, se cargan los documentos en la carpeta 1.17 de los Anexos
11	Aprobar, junto con Comunicaciones de la Secretaría, los materiales con imagen corporativa.	EP, oblig. 21	**En proceso**	Pendiente articulación con el equipo de comunicaciones (Acta 04).
12	Verificar que las pólizas actualizadas hayan sido remitidas y registradas ante la entidad.	Acta 04	**Cumple**	Pólizas radicadas por parte de la Fundación.
13	Gestionar la aclaración formal de los porcentajes asociados a los tres pagos.	Acta 04	**Cumple**	Aclaración recibida y subsanación efectuada.
14	Coordinar las visitas de supervisión a las cinco instituciones educativas.	Acta 04	**En proceso**	Previstas para octubre y noviembre de 2026, según la programación de sesiones.

Nº	Obligación / compromiso	Fuente	Estado	Observación
15	Revisar y retroalimentar el segundo informe de ejecución.	Acta 04	**En proceso**	A partir del 26/10/2026.
16	Revisar las condiciones jurídicas y financieras para tramitar el pago final, considerando el cierre fiscal y CONFIS.	Acta 04	**En proceso**	Antes del trámite del tercer pago.
17	Dejar evidencia en el expediente de supervisión del borrado seguro de la información confidencial al finalizar.	Cl. Vigésima Cuarta	**En proceso**	Aplica a la terminación del contrato.

2. DOCUMENTOS ANEXOS

Los documentos anexos se encuentran relacionados en el detalle narrativo correspondiente al desglose de las actividades desarrolladas en el marco de la implementación del proceso, las cuales se describen en el Punto 3 del presente informe. El listado de documentos anexos se presenta a continuación:

3.1 Cronograma de actividades.
3.2 Hojas de vida y soportes de idoneidad del equipo ejecutor.
3.3 Actas y listados de asistencia de las reuniones con los actores involucrados.
3.4 Informe técnico de alistamiento.
3.5 Informe de avances y actividades realizadas, con corte al 30 de septiembre (corresponde al presente informe).
3.6 Informe de ejecución financiera
3.7 Listado de grupos de estudiantes participantes.
3.8 Listado de docentes asignados.
3.9 Instrumento de evaluación inicial.
3.10 Plan de seguimiento y medición de resultados.
3.11 Plan de acompañamiento de estudiantes y docentes.
3.12 Plan de contingencia para inasistencias, cancelaciones o dificultades de ejecución.
3.13 Plan de entrega de kits de Robótica, caja de contenidos y cajas de herramientas.
3.14 Formulación y socialización del plan de trabajo a la Secretaría de Educación de Medellín.
3.15 Consentimientos informados firmados por los padres, madres, cuidadores o acudientes de los estudiantes participantes.
3.16 Certificados de pago de seguridad social y parafiscales.

3. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

3.1 Cronograma de actividades generales especificas del proyecto.

De conformidad con lo establecido en el contrato **4600108836 de 2026,** cuyo objeto ha sido definido como *Prestar servicios para la planeación, implementación y evaluación de procesos formativos en competencias digitales,* se ha estructurado el Cronograma General del Proyecto **Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI – Comuna 15**, el cual comprende 7 Fases de Implementación del Proyecto. Es menester señalar que este

proyecto se ha diseñado como una estrategia de formación dirigida a estudiantes de cinco Instituciones Educativas de la Comuna 15, siendo estas: I.E. José Acevedo y Gómez, I.E. Santo Ángel, I.E. Benjamín Herrera, I.E. La Salle de Campo Amor e I.E. La Presentación, en el marco de la ejecución de los recursos del Presupuesto Participativo de la Comuna 15.
La intervención contempla la conformación de cinco Clubes de Habilidades Digitales, con una población proyectada de 125 estudiantes, y una intensidad de 40 horas efectivas de formación por club, equivalentes a 200 horas de formación en conjunto, desarrolladas entre el 21 de septiembre y el 27 de noviembre de 2026.

La programación fue organizada de acuerdo con los horarios concertados con cada Institución Educativa, garantizando una intensidad mínima de cuatro horas semanales durante diez semanas. La ruta pedagógica plantea un proceso progresivo que inicia con la caracterización, línea base y apropiación de la metodología; continúa con el fortalecimiento de fundamentos de mecánica, electrónica, lógica, sensores, actuadores y programación; incorpora experiencias de nuevas tecnologías mediante el Laboratorio Itinerante, con acercamientos a inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, y diseño e impresión 3D; y culmina con la formulación, construcción y validación de proyectos y prototipos desarrollados por los estudiantes.

De manera transversal, el cronograma integra acciones de seguimiento a matrícula, asistencia y permanencia, registro de evidencias, entrega y utilización de materiales, evaluación de aprendizajes, identificación de talentos y acompañamiento a los proyectos. Para apoyar el proceso se contempla la disposición de 130 kits y cinco cajas de herramientas, además de contenidos y recursos que permitan fortalecer la capacidad instalada en las instituciones educativas.

A la fecha, el proyecto ha cerrado tanto la **Fase 1**, correspondiente al desarrollo de las actividades de **Planeación y alistamiento**, como la **Fase 2**, correspondiente al desarrollo de las actividades en torno al **Inicio de Formaciones y Apropiación Inicial de Conocimientos.** Durante la primera fase, se llevaron a cabo procesos de gestión fundamentales para el inicio de la prestación de los **Clubes de Habilidades Digitales,** las cuales incluyen las reuniones de alistamiento y socialización del alcance tanto ante la Supervisión Designada del Contrato por parte de la Secretaría de Educación como ante los rectores y docentes de las Instituciones Educativas que hacen parte del proyecto, el alistamiento logístico y administrativo del proyecto, la contratación y formación del equipo docentes y la formulación conceptual, pedagógica, metodológica y técnica del proyecto.

Estos avances hacen parte del Primer Informe de Ejecución, el cual se estructura en 16 Entregables (más el presente informe), que evidencian, entre otros aspectos, el talento humano vinculado al proyecto, los procesos de convocatoria, los listados de conformación de cada Club, los estados de asistencias de las sesiones dictadas con corte al 30 de septiembre en cada club y los soportes de entrega de kits y materiales, entre otros.

En lo que respecta al desarrollo de la **Fase 2 - Inicio de Formaciones y Apropiación Inicial de Conocimientos,** la cual tuvo lugar entre el 21 al 25 de septiembre, se impartieron las primeras sesiones de clase, de acuerdo con la malla curricular definida, profundizándose los procesos de convocatoria, trazándose los planes de estudio y el alcance ante los estudiantes y docentes enlace, así como realizando la entrega de los kits individuales a cada uno de los y las estudiantes.

En adición, el pasado 28 de septiembre se dio inicio a la tercera Fase, correspondiente a la apropiación de **Fundamentos y Conceptos Básicos.** Esta fase se extenderá hasta el 12 de octubre, partiendo de la continuidad de las formaciones en lógica, sensores, actuadores y programación y el desarrollo de retos individuales y colaborativos con los kits individuales. El proyecto continuará su desarrollo en las fases 4, 5, 6 y 7, a desplegarse entre el 12 de octubre al 30 de noviembre.

Ver anexo: 3.1. Cronograma de Actividades Generales y Específicas del Proyecto

3.2 Bases de datos del equipo y rol

La conformación de un equipo de trabajo calificado que lidere los diferentes procesos y componentes técnicos, pedagógicos y estratégicos del proyecto resulta determinante para garantizar el éxito de este. A la fecha, el proyecto dispone de un talento humano idóneo, con experiencia específica en ámbitos técnicos, pedagógicos, tecnológicos, administrativos y logísticos, lo que garantiza la adecuada cobertura y ejecución de las actividades durante el desarrollo del proyecto.

El equipo está conformado por profesionales en roles de coordinación directiva, pedagógica, técnica y administrativa, así como por formadores especializados responsables de orientar las sesiones con niños, niñas y jóvenes en cada fase del proyecto de la siguiente manera:

- Coordinador General del Proyecto.

- Coordinador de Habilidades Digitales.
- Coordinadora Metodológica y de Contenidos.
- Profesional de Documentación y Registro de Procesos.
- Dos Docentes formadores en Habilidad Digitales del Siglo XXI.

Cada integrante cuenta con un perfil especializado y trayectoria comprobada en estas áreas, asegurando una implementación articulada y coherente con los objetivos del proyecto.

A continuación, se presenta el detalle del equipo de trabajo asignado, incluyendo su perfil profesional y funciones principales.

Ver anexo: 3.2. Hojas de vida y soportes del equipo

3.3 Actas y listados de asistencia de las reuniones con los actores involucrados

Durante el período comprendido en el presente informe, se desarrolló una reunión de alistamiento, inicio de implementación y seguimiento contractual con el Supervisor delegado por parte de la Secretaría de Educación, en la cual se revisaron el alcance del proyecto, el cronograma de ejecución, la metodología para la presentación de informes y evidencias, y los mecanismos de seguimiento técnico, administrativo y financiero. Este espacio permitió consolidar los lineamientos para la trazabilidad del proceso y formalizar el inicio de la etapa de implementación. Esta reunión tuvo lugar el pasado 23 de septiembre, en las instalaciones de la Secretaría de Educación

En el anexo se encuentra alojada tanto el acta de dicha reunión como el soporte para de asistencia correspondiente.

Ver Anexo: 3.3. Actas y listados de asistencias a las reuniones de articulación

3.4 Informe técnico de alistamiento y avance.

Como parte de la ejecución del contrato 4600108836, la Fundación Marina Orth adelantó la Fase 1 del Proyecto **Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI,** la cual contempló la

Planeación y Alistamiento de los mismos, orientada a garantizar las condiciones institucionales, técnicas, operativas y pedagógicas necesarias para el inicio del proceso formativo en cinco Instituciones Educativas Oficiales de la Comuna 15. Esta fase permitió definir sedes y horarios, articular a los docentes enlace, conformar los grupos, vincular e inducir al equipo de trabajo y disponer los recursos requeridos para la puesta en marcha del proyecto.

De manera complementaria, se consolidó la ruta pedagógica de 40 horas de formación por Club, junto con los instrumentos de evaluación, las estrategias de seguimiento y permanencia, y los recursos técnicos para el desarrollo de las sesiones. Asimismo, se realizó la entrega de kits de robótica, cajas de herramientas y materiales para prototipos, dejando preparados los principales componentes para dar continuidad a la fase de implementación y formación.

Ver Anexo: 3.4. Informe Técnico de Alistamiento

3.5 Informe de avances y actividades desarrolladas hasta la fecha.

Hasta la fecha de corte del presente informe, en el marco de la ejecución del proyecto **Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI,** se han surtido diferentes actividades, procesos y fases contempladas para la implementación del proyecto, habiendo desarrollado las acciones iniciales para la puesta en marcha del mismo en las cinco instituciones educativas priorizadas. Este periodo permitió avanzar desde la planeación hacia la implementación, articulando la focalización de instituciones, la definición de grupos y docentes enlace, la concertación de horarios, la preparación del equipo profesional y el alistamiento de los recursos pedagógicos y tecnológicos requeridos para el proceso.

De manera complementaria, se ajustaron las condiciones operativas de cada institución, se organizaron los procesos de convocatoria y registro de estudiantes, y se estructuró la ruta formativa de 40 horas por club, bajo un enfoque STEM y metodologías activas orientadas al desarrollo de proyectos, la solución de problemas y el fortalecimiento de

habilidades del siglo XXI. Asimismo, se definieron los mecanismos de seguimiento técnico, administrativo y documental necesarios para garantizar la trazabilidad de la ejecución.

El presente informe corresponde al recuento de actividades, procesos y consideraciones de cumplimiento de las actividades desplegadas hasta la fecha, como soporte del punto 3.5 definido en los anexos, así como en los requerimientos definidos en las obligaciones contractuales.

Ver Anexo: 3.5. Informe escrito de avances y actividades

3.6 Informe financiero.

Como parte del seguimiento y monitoreo financiero y administrativo a la ejecución del contrato, se desarrolló un ejercicio de consolidación de la ejecución financiera del proyecto correspondiente al horizonte de tiempo reportado dentro del presente informe, tomando como referencia el presupuesto asignado, así como la estructura presupuestal definida para el desarrollo de los diferentes componentes del proyecto.

Para este primer corte se reporta una ejecución de $30.000.000, equivalente al 30% del presupuesto total, distribuida según ejecución equivalente entre los componentes de formación a estudiantes, cajas de herramientas y recursos tecnológicos, costos indirectos y honorarios. El saldo pendiente por ejecutar corresponde a $70.000.000, equivalente al 70% restante, cuya derivación continuará de acuerdo con el avance técnico y el cronograma establecido.

El anexo detalla la distribución presupuestal, los valores asociados al primer corte de ejecución y los recursos pendientes por ejecutar, facilitando la trazabilidad financiera del proyecto y su correspondencia con las actividades técnicas y operativas desarrolladas durante el periodo reportado.

Ver Anexo: 3.6. Informe financiero

3.7 Listado de participantes

Como parte de la ejecución de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, se consolidó el registro de estudiantes vinculados a las cinco instituciones educativas

participantes de la Comuna 15. Este proceso permitió organizar y verificar la información de los grupos conformados para el desarrollo de las jornadas de formación, constituyéndose en el soporte para el seguimiento de la cobertura, asistencia y permanencia durante la ejecución.

El consolidado registra 130 estudiantes inscritos, distribuidos así: 25 en la I.E. José Acevedo y Gómez, 24 en la I.E. Benjamín Herrera, 26 en la I.E. La Salle de Campoamor, 28 en la I.E. La Presentación y 27 en la I.E. Santo Ángel. De esta manera, la vinculación alcanzada supera en 5 estudiantes la cobertura inicialmente proyectada de 125 participantes.

El presente anexo contiene el listado de participantes por institución educativa y constituye la base documental para el control de asistencia, la aplicación de instrumentos de evaluación y el seguimiento individual y colectivo del proceso formativo.

Ver Anexo: 3.7. Listados de grupos de estudiantes conformados

3.8 Docentes Enlace

Como parte de la implementación de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, las cinco instituciones educativas participantes designaron los docentes responsables de acompañar y articular el proceso formativo al interior de cada establecimiento. Estos docentes cumplen un papel clave en la coordinación institucional, el seguimiento a la asistencia y permanencia de los estudiantes, el acompañamiento de las sesiones y la apropiación de los recursos entregados para favorecer la continuidad del proceso.

El consolidado registra 6 docentes enlace en las 5 instituciones educativas, dado que la I.E. La Salle de Campoamor cuenta con dos docentes vinculados a esta función. La distribución corresponde a: Gerardo Antonio Patiño Chica, en la I.E. José Acevedo y Gómez; Edwin Peña Correa en la I.E. Santo Ángel; Carlos Oswaldo Fernández Guerrero
y Luz Amparo Martínez Villa en la I.E. La Salle de Campoamor; Dalia Lara Sánchez en la I.E. La Presentación; y Antonio Galeano Herrera en la I.E. Benjamín Herrera.

El presente anexo consolida la relación de docentes enlace por institución educativa, como soporte de la articulación entre la Fundación Marina Orth, las instituciones participantes y el equipo formador durante la ejecución del proyecto.

Ver anexo: 3.8. Listado de docentes asignados por Institución Educativa

3.9 Instrumentos de evaluación inicial Línea base

Como parte del seguimiento al proceso formativo de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, se diseñó un instrumento de evaluación inicial orientado a identificar los conocimientos y capacidades de entrada de los estudiantes antes de avanzar en el desarrollo de los contenidos técnicos del programa.

La prueba contempla ocho preguntas, siete de selección múltiple y una abierta con argumentación, mediante las cuales se exploran conocimientos relacionados con actuadores, circuitos eléctricos, control de motores con Arduino, diagnóstico de fallas, lectura e interpretación de código y diseño de soluciones tecnológicas, además de habilidades de pensamiento crítico, priorización y toma de decisiones frente a situaciones propias del desarrollo de proyectos.

El instrumento ha sido aplicado, hasta el momento, en 3 de las 5 instituciones educativas. Únicamente se encuentra pendiente su aplicación en las I.E. La Presentación e I.E. Santo Angel. Adicionalmente, el equipo de docentes formadores se encuentra realizando el proceso de tabulación y sistematización de resultados de la aplicación del instrumento, los cuales serán abordados en el segundo informe. Sus resultados constituirán la línea base de conocimientos y permitirán orientar el desarrollo de las sesiones de acuerdo con las características de cada grupo, así como establecer posteriormente la evolución de los aprendizajes mediante la comparación con la evaluación de salida.

En la carpeta anexa, se encuentra tanto el instrumento de evaluación de línea base como el instructivo de aplicación.

Ver anexo: 3.9. Instrumento e Instructivo de Línea Base

3.10 Plan de Seguimiento y Medición de Resultados

El Plan de Seguimiento y Medición de Resultados constituye una herramienta clave para la gestión técnica del proyecto, en la medida en que transforma los indicadores y metas establecidos en la propuesta en un sistema concreto de seguimiento, medición y toma de decisiones. Su valor radica en que permite observar de manera sistemática no solo el

cumplimiento de las actividades programadas, sino también la asistencia, la intensidad horaria, los avances en el aprendizaje, la entrega de recursos, la sistematización de proyectos, la satisfacción de los participantes y los resultados alcanzados durante la implementación.

El instrumento articula 14 indicadores del proyecto con sus respectivas metas, fuentes de verificación, momentos de medición y responsables, permitiendo hacer seguimiento a cuatro componentes: formación y aprendizaje, dotación y entregables, sistematización y visibilidad, y satisfacción y cierre. Esta estructura facilita la identificación temprana de desviaciones y la implementación de acciones de mejora durante la ejecución, evitando que la evaluación se limite únicamente al cierre del proceso.

Adicionalmente, el plan integra herramientas como las pruebas de entrada y salida, registros de asistencia y horas ejecutadas, fichas de observación, rúbricas de proyectos, matriz de competencias de los docentes enlace, encuestas de satisfacción y un semáforo de alertas, fortaleciendo la trazabilidad de los resultados y el uso pedagógico de la información. De esta manera, el seguimiento se convierte en un mecanismo para orientar decisiones, ajustar el acompañamiento y demostrar de forma verificable el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto.

Ver Anexo: 3.10 Plan de Seguimiento y Medición de Resultados

3.11 Plan de acompañamiento Estudiantes y Docentes

El Plan de Acompañamiento a Estudiantes y Docentes se estructura como una estrategia transversal al proceso formativo de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, orientada a acompañar no solo la adquisición de competencias técnicas, sino también la apropiación progresiva de los aprendizajes y su sostenibilidad dentro de cada institución educativa. El acompañamiento se desarrolla de manera articulada con la malla curricular de 40 horas, bajo un enfoque de aprendizaje activo y experiencial, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Retos y enfoque STEM.

Para los estudiantes, el acompañamiento sigue una ruta progresiva que parte del reconocimiento y uso seguro de los recursos tecnológicos, continúa con la apropiación de fundamentos de electrónica, programación y nuevas tecnologías, y culmina con el diseño, construcción, prueba y socialización de proyectos orientados a problemáticas de su contexto. A lo largo de este recorrido se integran habilidades socioemocionales como trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, pensamiento crítico, resiliencia y resolución de problemas, permitiendo acompañar tanto el aprendizaje técnico como el desarrollo de capacidades para el siglo XXI.

De manera paralela, los docentes enlace participan activamente de las sesiones junto con los estudiantes, convirtiendo cada encuentro en un espacio de formación y transferencia metodológica. Su acompañamiento busca fortalecer competencias en el manejo de herramientas de robótica, pensamiento computacional y programación, mediación pedagógica, gestión de proyectos de innovación, seguridad y gestión de aula, así como liderazgo para la continuidad institucional. De esta forma, el proceso busca dejar capacidad instalada en cada institución, facilitando que los recursos, metodologías y aprendizajes puedan continuar utilizándose después de finalizada la intervención de la Fundación.

El presente capítulo articula el Plan de Acompañamiento y la Malla Curricular como instrumentos complementarios: mientras la malla establece la secuencia de contenidos, actividades, retos, desempeños y competencias esperadas, el plan define cómo estudiantes y docentes recorren y apropian esta ruta, procurando que el aprendizaje generado permanezca tanto en las personas como en las instituciones educativas.

En la carpeta anexa se comparte tanto el documento correspondiente al plan de acompañamiento a estudiantes y docentes como el archivo en donde se estructura la malla curricular de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI

Ver Anexo: 3.11 Plan de Acompañamiento a Estudiantes y Docentes

3.12 Plan de contingencia para inasistencias

El Plan de Contingencia para Inasistencias, Cancelaciones o Dificultades de Ejecución constituye una herramienta preventiva y de respuesta que fortalece la gestión operativa de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI. Su valor radica en anticipar situaciones

que pueden afectar el desarrollo normal de la formación y establecer, desde el inicio, criterios claros para actuar frente a ausencias, cancelaciones, dificultades logísticas, problemas con recursos, ritmos de aprendizaje distintos o situaciones que comprometan momentos críticos del proceso.

El instrumento organiza los principales escenarios de contingencia, define señales de alerta, responsables, tiempos de respuesta y mecanismos de recuperación, con el propósito de proteger la continuidad de la formación, la cobertura efectiva, el cumplimiento de la intensidad horaria y los hitos clave del proyecto. Además, incorpora principios de prevención, detección temprana, respuesta oportuna, protección de los participantes y documentación de cada novedad, permitiendo que las dificultades se gestionen de manera ordenada y no reactiva.

De manera complementaria, el plan establece reglas para la recuperación de sesiones y horas, niveles de escalamiento según la gravedad de cada situación, canales de comunicación, registro de novedades y medidas preventivas. Esto permite que las decisiones frente a una contingencia queden documentadas, se articulen con el sistema de seguimiento y contribuyan a evitar afectaciones acumulativas sobre los indicadores del proyecto

Ver Anexo: 3.12. Plan de Contingencia para Inasistencias, Deserciones y Cancelaciones

3.13 Plan de entrega de kits de Robótica, Caja de Contenidos y Caja de Herramientas

Como parte del alistamiento e inicio de la ejecución de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, se realizó la entrega de los recursos técnicos y pedagógicos previstos para el desarrollo de la formación en las cinco instituciones educativas participantes, correspondientes a los kits individuales de robótica educativa y las cajas de herramientas. Esta dotación permite disponer en cada sede de los materiales necesarios para las actividades prácticas de robótica, programación, electrónica y construcción de prototipos, con acompañamiento de los docentes enlace designados por cada institución.

Las entregas se realizaron durante la semana de inicio de la intervención. El 22 de septiembre de 2026 se efectuó la entrega en la I.E. La Salle de Campoamor, I.E. Benjamín Herrera e I.E. José Acevedo y Gómez; posteriormente, el 24 de septiembre de 2026, se

completó la entrega en la I.E. La Presentación y la I.E. Santo Ángel. De esta manera, al cierre del periodo reportado, las cinco instituciones educativas contaban con los recursos asignados para la implementación de los clubes.

El presente anexo consolida la relación de instituciones, docentes enlace y fechas efectivas de entrega de los kits y cajas de herramientas, además de las actas firmadas por los rectores que evidencian estas entregas. constituyéndose en soporte de la disponibilidad de los recursos requeridos para el desarrollo de las sesiones formativas y para el fortalecimiento de la capacidad instalada en cada institución.

Ver Anexo: 3.13 Plan de entrega de kits de Robótica, Caja de Contenidos y Caja de Herramientas

3.14 Formulación y Socialización del Plan de Trabajo a la Secretaría de Educación de Medellín.

Como parte de la fase inicial del contrato 4600108836, la Fundación Marina Orth consolidó la formulación técnica, pedagógica y operativa de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, definiendo el alcance de la intervención, la población participante, la intensidad horaria, las líneas de formación, la metodología y los resultados esperados. La propuesta contempla la implementación de cinco clubes, con una cobertura proyectada de 125 estudiantes y cinco docentes enlace, y una intensidad de 42 horas por club, distribuidas en 40 horas de formación y 2 horas para cierre y certificación.
La formulación pedagógica se estructuró en una ruta progresiva de apropiación inicial, fundamentos y conceptos básicos, profundización mediante retos guiados y desarrollo de proyectos de innovación tecnológica, articulando contenidos de robótica, programación, electrónica, mecánica y tecnologías emergentes. La propuesta incorporó además kits individuales, cajas de herramientas, contenidos digitales, laboratorios itinerantes, acompañamiento a docentes enlace, identificación de talentos y eventos de cierre, con énfasis en metodologías activas y en la aplicación de los aprendizajes a problemáticas del entorno.

Esta formulación fue socializada con la Secretaría de Educación de Medellín y la supervisión del contrato, presentando el alcance general del proyecto, los resultados esperados, el cronograma de implementación, los recursos previstos y la metodología de trabajo. En este espacio también se revisaron los mecanismos de seguimiento, los soportes requeridos

para los informes y la trazabilidad técnica, administrativa y financiera del proceso, dejando definidos los principales compromisos para la ejecución y seguimiento del proyecto.

Ver Anexo: 3.14. Formulación y Socialización del Plan de Trabajo a la Secretaría de Educación de Medellín

3.15 Consolidado por Institución Educativa de los consentimientos informados firmados por los padres

Como parte de las condiciones para la participación de niñas, niños y adolescentes en los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI, la Fundación Marina Orth adelantó el proceso de socialización, diligenciamiento y recolección de los consentimientos informados. A través de ellos, los padres, madres, cuidadores o acudientes autorizan la vinculación de los estudiantes al proceso formativo y, entre otros aspectos, el registro fotográfico y audiovisual de las actividades con fines pedagógicos, de documentación y de reporte institucional. Esto se hace en el marco de la protección de datos personales y la prevalencia de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

El proceso se desarrolló con el apoyo de los docentes enlace de cada institución educativa, quienes facilitaron la entrega de los formatos a las familias y su posterior recolección. Esta articulación permitió avanzar en la verificación documental de los grupos conformados desde las primeras semanas de implementación.

Con corte al 30 de septiembre, se consolidaron 93 consentimientos informados firmados, frente a 130 estudiantes únicos vinculados. Se distribuyen así: 21 en la I.E. José Acevedo y Gómez (de 25 estudiantes), 23 en la I.E. Benjamín Herrera (de 24), 20 en la I.E. La Salle de Campoamor (de 26), 18 en la I.E. La Presentación (de 28) y 11 en la I.E. Santo Ángel (de 27). Durante la última semana, se ha reiterado la importancia de disponer a la mayor brevedad de dichos consentimientos, proceso que viene siendo apoyado por los docentes enlaces en cada Institución Educativa.

El presente anexo contiene el consolidado por institución educativa y los consentimientos firmados, como soporte de la participación autorizada de los estudiantes y del manejo responsable de su información e imagen durante la ejecución del proyecto.

Ver Anexo: 3.15 Consentimientos informados por Institución Educativa

3.16 Certificado Pago seguridad social y Parafiscales

Como parte de los soportes administrativos asociados a la ejecución del contrato, se incorpora la certificación emitida por la Fundación Marina Orth mediante la cual se acredita el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral del personal vinculado al proyecto. La certificación fue elaborada con base en los soportes revisados y en los procedimientos de auditoría aplicables.

El documento certifica el cumplimiento correspondiente al periodo de agosto de 2026 para Daniel Bustamante, Yuri Torres, Gabriel Vélez, Santiago Galeano, Emmanuel Bedoya y Sofía Barrios, incluyendo los aportes a salud, pensión, riesgos laborales, cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con las planillas de autoliquidación verificadas.

El presente anexo constituye el soporte de cumplimiento de las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales del equipo vinculado, y fue expedido para su presentación ante la Alcaldía de Medellín dentro del proceso de seguimiento administrativo y contractual.

Ver Anexo: 3.16 Certificado de pago de Seguridad Social y Parafiscales

Logros

- Puesta en marcha de los cinco Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI en las instituciones educativas priorizadas de la Comuna 15, con definición de sedes, horarios, docentes enlace y condiciones operativas para el desarrollo de la formación.

- Cobertura superior a la meta inicial, con 130 estudiantes únicos vinculados, frente a los 125 proyectados, distribuidos en las cinco instituciones educativas participantes.

- Consolidación del equipo técnico, pedagógico y administrativo requerido para la ejecución, con perfiles especializados para la coordinación, formación, acompañamiento metodológico, documentación y comunicaciones del proyecto.

- Articulación efectiva con la Secretaría de Educación, el Núcleo Educativo, Rectores y Docentes Enlace, permitiendo concertar las condiciones institucionales y establecer los mecanismos de seguimiento técnico, administrativo y financiero.

- Estructuración de la ruta pedagógica de 40 horas por Club (más dos horas de formación y evento de cierre), articulada con metodologías activas, enfoque STEM, aprendizaje basado en proyectos y retos, y contenidos de robótica, electrónica, programación y nuevas tecnologías.

- Entrega de los recursos técnicos previstos en las cinco instituciones educativas: las primeras entregas se realizaron el 22 de septiembre y se completaron el 24 de septiembre de 2026, dejando disponibles los kits y cajas de herramientas requeridos para el inicio de las sesiones.

- Diseño de un sistema integral de seguimiento, compuesto por 14 indicadores, instrumentos de evaluación de entrada y salida, control de asistencia e intensidad horaria, fichas de observación, rúbricas, medición de satisfacción y semáforo de alertas.

- Definición de estrategias de acompañamiento y contingencia, orientadas tanto a la apropiación de aprendizajes por parte de estudiantes y docentes como a la prevención y atención de inasistencias, cancelaciones y dificultades operativas.

- Avance financiero del 30%, correspondiente a $30.000.000 del presupuesto total de $100.000.000, en correspondencia con el primer corte de ejecución.

Retos

- Garantizar la permanencia y asistencia de los estudiantes durante las diez semanas de formación, especialmente considerando que el cumplimiento de las 40 horas depende de la continuidad de los grupos y de la estabilidad del calendario escolar.

- Consolidar la aplicación y análisis de la línea base, de manera que los resultados del instrumento inicial permitan orientar ajustes pedagógicos y posteriormente medir la evolución de los aprendizajes frente a la evaluación de salida.

- Mantener la trazabilidad documental de la ejecución, asegurando que asistencia, evidencias, avances pedagógicos, novedades, entregas y resultados queden registrados de forma consistente para el seguimiento contractual.

- Responder oportunamente a posibles inasistencias, cancelaciones o dificultades operativas, aplicando los mecanismos de recuperación y escalamiento definidos en el plan de contingencia para evitar afectaciones en la cobertura y la intensidad horaria.

- Fortalecer la apropiación de los docentes enlace, de forma que su participación durante las sesiones se traduzca en capacidad instalada y posibilidades reales de continuidad de los procesos en cada institución educativa

Conclusiones

El primer corte de la implementación del proyecto **Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI** evidencia que este logró consolidar una base sólida para la implementación de los Clubes de Habilidades Digitales del Siglo XXI en la Comuna 15. La planeación no se limitó a definir un cronograma, sino que articuló la focalización de cinco instituciones educativas, la concertación de horarios, la conformación de los grupos, la designación de docentes enlace, la vinculación del equipo técnico y pedagógico y la preparación de los recursos necesarios para iniciar la formación. Esta articulación entre la Fundación Marina Orth, la

Secretaría de Educación, el Núcleo Educativo y las instituciones educativas permitió pasar de la formulación a una operación organizada y con criterios claros de seguimiento.

Uno de los avances más significativos es la respuesta de la población participante. El proyecto partió de una meta de 125 estudiantes y, para este corte, registra 130 estudiantes únicos vinculados, lo que representa una cobertura superior a la inicialmente proyectada. Esta participación confirma la capacidad de convocatoria de las instituciones y el interés de los estudiantes por una propuesta que integra robótica, programación, electrónica, mecánica y nuevas tecnologías desde una lógica aplicada. Más allá del número de participantes, el valor del proyecto está en ofrecer a los estudiantes un proceso de 40 horas estructurado progresivamente, en el que los aprendizajes técnicos se orientan hacia la construcción de soluciones, prototipos y proyectos relacionados con problemáticas de su entorno.

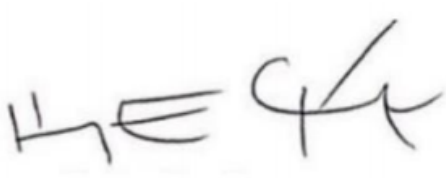
El proyecto también genera valor porque combina formación de estudiantes con fortalecimiento de capacidades institucionales. La participación de los docentes enlace no se plantea únicamente como un apoyo logístico, sino como una estrategia de transferencia metodológica y apropiación de herramientas que busca dejar conocimiento instalado en cada institución educativa. De esta manera, los recursos entregados, las cajas de herramientas, los contenidos y la experiencia vivida durante las sesiones pueden trascender la duración contractual y convertirse en insumos para nuevos procesos de formación y proyectos escolares.

Otro elemento diferencial es la incorporación de un sistema de seguimiento y medición desde el inicio de la ejecución. El proyecto cuenta con instrumentos para establecer una línea base, medir avances de aprendizaje, monitorear asistencia e intensidad horaria, documentar los proyectos, hacer seguimiento a la entrega de recursos, identificar alertas y valorar la satisfacción de los participantes. La definición de 14 indicadores, acompañada de instrumentos de evaluación, rúbricas, registros y mecanismos de alerta, permite que la información producida durante la formación tenga un uso pedagógico y de gestión, y no se reduzca únicamente a la presentación de evidencias al finalizar el contrato.

Asimismo, la entrega de los recursos técnicos durante la primera semana de implementación constituye un avance importante para garantizar condiciones

homogéneas de aprendizaje. Al 24 de septiembre, las cinco instituciones educativas ya contaban con los kits y cajas de herramientas previstos para el desarrollo de las actividades, respaldados por los respectivos soportes de entrega. Esto fortalece el carácter práctico de la metodología y permite que los estudiantes aprendan mediante experimentación, construcción y prueba, elementos centrales de la propuesta pedagógica.

En conjunto, este primer período muestra un proyecto que combina cobertura, innovación educativa, formación técnica, desarrollo de habilidades del siglo XXI, acompañamiento docente, capacidad instalada y seguimiento verificable.



Henry García Gaviria

Director Ejecutivo

Fundación Marina Orth