

PROYECTO: “*SICAM Constancias de Matrícula Automatización segura y verificable para estudiantes activos*”.

1. Descripción general del proyecto

El proyecto es un piloto, surge como respuesta a la necesidad de optimizar el proceso de expedición de constancias de matrícula en instituciones educativas, específicamente en el Colegio Carlos Arturo Torres IED. El problema identificado es que la expedición manual de constancias implica varias tareas administrativas repetitivas, lo que genera tiempos de espera para las familias y funcionarios, así como desplazamientos innecesarios a la institución.

La pregunta central que orienta el proyecto es: ¿Cómo reducir los tiempos de respuesta y los desplazamientos asociados a la solicitud de constancias de matrícula de estudiantes activos, mediante un proceso automatizado que valide datos mínimos, aplique controles de seguridad y entregue un documento verificable?

Antes de SICAM, las solicitudes se realizaban presencialmente, por correo electrónico o a través de canales generales, pero la validación y entrega seguían siendo manuales. En julio de 2026 se identificó la oportunidad de mejora y se inició el diseño y pruebas del sistema, que fue ajustado según las observaciones del equipo y socializado con la comunidad educativa

SICAM se fundamenta en principios constitucionales y legales de eficacia, economía, celeridad, racionalización de trámites y protección de datos personales. Se alinea con políticas de transformación digital y gestión documental, así como con los planes distrital y sectorial de educación.

El desarrollo del proyecto siguió un ciclo iterativo de observación, diseño, construcción, prueba, ajuste y documentación. Se realizaron pruebas con datos ficticios, se ajustaron los componentes técnicos y se documentaron los resultados y condiciones para su posible réplica en otras instituciones

El piloto se desarrolló con recursos humanos y tecnológicos ya disponibles en la institución, sin costos adicionales en licencias o infraestructura.

El proyecto incluye un manual y pruebas para su posible adaptación en otras instituciones, garantizando el uso de datos ficticios y la protección de la información.

1. Evaluación del proyecto

FACTOR	DETALLE DEL FACTOR	EVALUACIÓN	
ORIGINALIDAD	El proyecto resuelve un problema de manera poco tradicional, habitual o culturalmente esperado.	15	<u>Solución basada en una investigación amplia y práctica</u> El proyecto parte de una observación detallada del proceso manual de expedición de constancias de matrícula, identificando tareas, tiempos, riesgos y necesidades reales de la comunidad educativa (familias y funcionarios). Se documenta el análisis del procedimiento existente y las dificultades asociadas, así mismo, tiene impacto directo en la vida de las familias (reducción de tiempos de espera, desplazamientos, gastos y ausencias laborales) y en la eficiencia institucional. Se identifican claramente las etapas del proceso manual, los factores que generan demoras y los riesgos asociados. El proyecto contextualiza el problema desde la perspectiva institucional, administrativa, cultural y social y de usuario final. Considera la política de transformación digital, la protección de datos personales y la reducción de trámites presenciales, así mismo, se alinea con políticas distritales y nacionales de digitalización y racionalización de trámites. Se desglosan los cuestionamientos prácticos que guían la solución, como la validación de datos, la seguridad del documento y la adaptabilidad a otras instituciones. El documento plantea preguntas orientadoras que surgen de la ausencia de soluciones automatizadas previas en el contexto escolar, como: ¿cómo validar datos sin exponer información?, ¿cómo garantizar autenticidad sin acceso abierto?, ¿cómo replicar la solución sin transferir datos sensibles? Se argumenta la necesidad de modernizar el proceso, la magnitud del impacto (familias, funcionarios, trámites), la trascendencia para la gestión educativa y la factibilidad técnica demostrada en el piloto. Se destaca la conveniencia de la solución por su replicabilidad, bajo costo y alineación con políticas públicas. La solución propuesta no es teórica, sino que cada ajuste y mejora surge de pruebas reales, hallazgos y errores detectados durante el desarrollo y la operación piloto, es innovadora en el contexto escolar porque integra en un solo flujo automatizado la recepción, validación, generación, entrega y verificación de constancias, con controles de seguridad y protección de datos. Se implementan mecanismos como códigos únicos, QR genérico, validación de datos mínimos y entrega segura del documento, que no estaban presentes en el proceso manual. El valor teórico radica en la sistematización y documentación del proceso, la metodología iterativa y la posibilidad de replicar el modelo en otras instituciones. El valor práctico se evidencia en

			la reducción de tiempos, la mejora en la experiencia del usuario y la seguridad documental.
VIABILIDAD	Posibilidad de ser aplicado en la Entidad o en un entorno relacionado con la misión de la Entidad, considerando el alcance propuesto y los recursos disponibles.	15	<u>Muy fácil de ser aplicada en período de tiempo corto</u> El piloto SICAM fue implementado en el Colegio Carlos Arturo Torres IED en un periodo breve, utilizando recursos y herramientas ya disponibles en la institución. El proceso de desarrollo, pruebas y puesta en marcha se realizó entre julio y septiembre de 2026, evidenciando que la solución es de rápida aplicación en contextos similares. La replicabilidad fue probada en el Colegio Andrés Bello IED, donde se logró adaptar el sistema en un entorno controlado con datos ficticios, siguiendo un manual detallado que facilita la instalación y personalización en otras instituciones. El documento argumenta que SICAM es viable porque responde a una necesidad concreta y recurrente de la Secretaría Académica: reducir tiempos de respuesta y cargas administrativas en la expedición de constancias de matrícula. La solución automatiza tareas repetitivas, permite la autogestión remota por parte de las familias y libera recursos humanos para actividades de mayor valor. Además, el piloto demostró que el flujo funcional puede operar sin requerir inversiones adicionales en licencias o infraestructura tecnológica durante la fase inicial. SICAM se alinea con los principios de eficacia, economía y celeridad de la función administrativa, así como con la misión institucional de brindar servicios educativos oportunos y eficientes. El proyecto se articula con el Plan Sectorial de Educación y las políticas de transformación digital, racionalización de trámites y protección de datos personales, integrando prácticas de innovación y mejora continua en la gestión escolar. El desarrollo y operación del piloto se realizó con recursos humanos (equipo administrativo), tecnológicos (equipos de cómputo, conectividad, herramientas de Google) e institucionales (página web, canales de comunicación) ya existentes, sin incurrir en costos adicionales. El manual de replicabilidad y los informes de pruebas demuestran que la solución puede adaptarse a otras instituciones con los mismos recursos básicos, aunque una expansión a mayor escala requeriría evaluaciones adicionales sobre licenciamiento, soporte y administración centralizada.
SOSTENIBILIDAD	Posibilidad de perdurabilidad en la administración pública.	11	<u>Es fácilmente sostenible con pequeños ajustes</u> Se han implementado mecanismos técnicos como monitoreo, respaldo, reintentos, limpieza de temporales, manuales, matriz de pruebas y una ruta de portabilidad, lo que permite que el sistema pueda mantenerse operativo más allá del periodo de ejecución inicial. Además, el proyecto incluye un plan de continuidad y mejora, así como una ruta detallada para su institucionalización, que abarca desde la revisión de resultados y riesgos hasta la capacitación de responsables y la definición de cuentas y plataformas institucionales. El manual de replicabilidad y la documentación exhaustiva permiten que la

			solución pueda ser referencia para futuras implementaciones y formar parte del ADN institucional, facilitando su integración permanente en la cultura organizacional. Aunque el proyecto describe detalladamente las condiciones y pasos para su institucionalización, reconoce que la sostenibilidad plena depende de decisiones y asignaciones institucionales que aún no han sido ejecutadas, como la migración a cuentas administradas centralmente, la formalización de la retención documental y la institucionalización de la recuperación y soporte. Por tanto, la permanencia definitiva como parte de la cultura institucional está condicionada a la adopción formal por parte de la entidad.
SERVICIO	Impacto de la iniciativa o proyecto en el mejoramiento del servicio a la ciudadanía o al interior de la Entidad.	11	<u>Se puede aplicar en la SED</u> El proyecto “SICAM – Constancia de Matrícula” está orientado a la automatización y verificación digital de constancias de matrícula para instituciones educativas en Bogotá, lo que evidencia un enfoque claro en el mejoramiento del servicio a la ciudadanía y a la entidad. La digitalización de este proceso permite mayor eficiencia, reducción de tiempos y minimización de errores, lo que impacta positivamente tanto a los usuarios internos como externos. Además, el documento menciona la aplicabilidad del sistema en la Secretaría de Educación Distrital (SED) y su potencial para ser implementado en otras instituciones con estructuras organizacionales similares, lo que respalda la posibilidad de generalización y replicabilidad del proyecto. No se identifican en el documento limitaciones explícitas respecto a la aplicabilidad o replicabilidad, pero tampoco se profundiza en estrategias concretas para la transferencia tecnológica o adaptación a contextos significativamente diferentes al de la SED. La argumentación sobre el impacto, aunque presente, podría fortalecerse con indicadores específicos de mejora, por ejemplo, medición con las familias de como la herramienta ha facilitado el proceso, que tan intuitiva puede llegar hacer o que oportunidades de mejora tiene, ya que es el usuario final.
TRABAJO EN EQUIPO	Demostración de la planeación, coordinación y distribución de actividades y responsabilidades.	15	<u>Evidencia documental del cumplimiento del plan de trabajo en un 100%.</u> El documento evidencia la existencia de un equipo de trabajo encargado del desarrollo del proyecto, en la evidencia de actas se identifica la colaboración y coordinación de los integrantes. Se menciona la organización de actividades y la estructuración de procesos para la automatización y verificación digital, lo que implica una planeación y cronograma de ejecución. La naturaleza del proyecto requirió la participación de perfiles técnicos y administrativos, lo que apuntó a un enfoque interdisciplinario. Presenta evidencia documental específica y organizada que respalde el cumplimiento del plan de trabajo en un 100%. Se incluyeron actas de reunión, versiones de avances, que demuestran de manera sistemática el trabajo colaborativo, la revisión de antecedentes o la coordinación y supervisión de aportes. Se detallan mecanismos de seguimiento o evaluación interna del equipo.

RESULTADOS ALCANZADOS	Logros alcanzados medibles con indicadores que permitan establecer la magnitud del impacto generado.	11	<u>Se puede definir KPI's con resultados de mediano impacto</u> El proyecto documenta el funcionamiento integral del proceso, desde la solicitud hasta la entrega y verificación de la constancia, con resultados diferenciados según el caso (generación exitosa, validación no superada, etc.). Se presentan cifras concretas: entre el 8 y el 21 de septiembre de 2026 se registraron 31 solicitudes, de las cuales 22 culminaron con la generación de la constancia y 9 fueron contenidas por las reglas de validación. Además, se estimó el tiempo administrativo liberado, lo que demuestra impacto operativo. El rigor metodológico se evidencia en la descripción detallada de la metodología, la matriz de pruebas funcionales, el análisis de datos y la discusión de resultados. Todas las hipótesis y objetivos propuestos fueron comprobados y se evidencia el impacto en el contexto de la entidad. Como se indica en el documento los resultados corresponden al piloto funcional y no constituyen una certificación externa ni una autorización para implementación masiva. Algunos indicadores de impacto a mayor escala o en otros contextos aún no han sido cuantificados, y la expansión distrital requiere evaluaciones adicionales. No se presentan resultados de impacto a largo plazo, ya que la institucionalización y ampliación aún están en proceso de revisión. Lo anterior evidencia y es posible que se requieran más análisis para lograr la identificación del impacto.
-------------------------------------	--	------------------	---

Puntaje Alcanzado: 78%

b. Conclusión de la Evaluación

El proyecto piloto SICAM, se describe como una idea innovadora y con un potencial de alto impacto en las diferentes instituciones educativas de la SED, automatizando el proceso de emisión de constancia de matrículas de manera segura y verificable, lo cual permite mejorar los tiempos administrativos de los funcionarios en el desarrollo de esta tarea, así mismo, el acceso en tiempo real de las familias a este documento, disminuyendo tiempos y costos por desplazamiento.

Se documentó la evidencia de la construcción de una solución innovadora en el ámbito educativo, demostrando su viabilidad a través de pruebas y análisis de datos, realizado con una porción de la población del colegio Carlos Arturo López IED, las mismas permitieron refinar la solución diseñada y hacer los ajustes para dar cumplimiento al marco legal y al proceso interno para la emisión de este documento.

El trabajo en equipo y planeación, el proyecto cumple plenamente con el criterio de evidencia documental organizada y sistemática que respalda el proceso colaborativo y el cumplimiento del plan de trabajo.

El proyecto cumple con el criterio de sostenibilidad en cuanto a diseño y preparación, mostrando capacidad de permanencia y potencial de ser referencia institucional. Sin embargo, la sostenibilidad total está sujeta a decisiones institucionales futuras, por lo que se recomienda avanzar en la formalización de los procesos y responsabilidades para consolidar su incorporación permanente.

Con respecto al criterio de servicio, se demuestra el impacto y potencial de replicabilidad, aunque sería recomendable profundizar en mecanismos de transferencia y medición de impacto para fortalecer la argumentación en instituciones con estructuras organizacionales similares a la SED.

En el documento se identifica que el proyecto cumple con el criterio de resultados alcanzados, mostrando KPIs claros, rigor metodológico y evidencia de impacto en el contexto de la entidad, sin embargo, es posible que se requieran más análisis para lograr la identificación del impacto total, teniendo una medición con una mayor proporción de la población, por ejemplo, con otros actores como las familias, quienes hacen uso de la herramienta y son también beneficiarios de la automatización del proceso.

c. Recomendaciones

Como proyecto piloto, se cumplió con el objetivo general y los objetivos específicos, sin embargo, se recomienda alinear los requisitos institucionales para avanzar en la formalización de los procesos, cómo decisiones y asignaciones institucionales, migración a cuentas administradas centralmente, la formalización de la retención documental y la institucionalización de la recuperación y soporte, así consolidar su incorporación de manera permanente.

Adicionalmente, se sugiere continuar con la medición de impacto en fases posteriores y en escenarios de mayor escala, para que una vez la organización evalúe la viabilidad de este piloto como proyecto institucional, cuente con toda la información necesaria para asegurar la implementación con el mayor alcance y así mitigar riesgos.