Bogotá, enero 23 de 2026

Señores
**COMPUTADORES PARA EDUCAR**
Bogotá, Colombia

**Asunto**: Propuesta de servicios de apoyo de supervisión al software SIME

Respetado,

En atención a los acuerdos establecidos en comunicación con ustedes y revisando los documentos enviados, nos permitimos dar a conocer nuestra propuesta de servicios mencionados en el asunto.

ACIS ha diseñado la presente propuesta bajo un enfoque integral, considerando un análisis holístico y focalizado de la información obtenida, soportada en la aplicación de diferentes metodologías, marcos de referencia internacionalmente aceptados y herramientas tecnológicas necesarias para el apoyo a la supervisión al software SIME.

Renovamos nuestro propósito en acompañarlos en la gestión de sus proyectos y estaremos atentos a resolver cualquier inquietud, duda o aclaración sobre el contenido de nuestra propuesta.

Atentamente,

**MANUEL DAVILA SGUERRA**
**Miembro honorario**

**BEATRIZ E. CAICEDO RIOJA**
**Directora Ejecutiva**

# Contenido


1 OBJETIVO DE LOS SERVICIOS PROPUESTOS ..... 3
2 Alcance del acompañamiento ..... 4
3 Forma de trabajo con CPE ..... 6
4 Grupo de consultoría ..... 9
5 Condiciones comerciales ..... 10

# PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO A LA SUPERVISIÓN DEL SOFTWARE SIME

## 1 OBJETIVO DE LOS SERVICIOS PROPUESTOS

Se requiere apoyo especializado a Computadores para Educar (CPE) en la supervisión técnica del ejercicio de ajuste, estabilización y puesta en funcionamiento del sistema.

Este tipo de ejercicios, cuando se realizan sobre sistemas ya desarrollados y con un nivel de incertidumbre técnica acumulada, requiere no solo capacidad operativa, sino también supervisión técnica especializada, que permita:

- evaluar el avance con base en evidencia real de funcionamiento,
- reducir progresivamente el riesgo técnico del sistema,
- y asegurar que las correcciones y ajustes realizados conduzcan efectivamente a un software estable, usable y sostenible.

La propuesta de ACIS se enfoca en fortalecer la capacidad de supervisión técnica de CPE, sin sustituir responsabilidades del proveedor del sistema ni asumir funciones de desarrollo o corrección directa.

## 2. Propósito del acompañamiento de ACIS

El propósito del acompañamiento de ACIS es apoyar a CPE para que cuente con:

- criterios técnicos claros para evaluar avances,
- soporte experto para analizar decisiones técnicas complejas,
- y acompañamiento en la verificación del diseño, ejecución y evidencia de las pruebas,

de manera que el ejercicio de ajuste y estabilización se ejecute de forma controlada, verificable y orientada a resultados reales.

## 3. Enfoque general de trabajo

El acompañamiento de ACIS se fundamenta en los siguientes principios:

- Producto funcionando como evidencia principal de avance, por encima de actividades o entregables documentales.
- Supervisión basada en evidencia técnica verificable, incluyendo ejecuciones, pruebas y resultados reproducibles.
- Reducción progresiva del riesgo técnico, evitando concentrarlo en etapas finales.
- Separación clara de responsabilidades entre CPE, el proveedor del sistema y ACIS.

- Enfoque en la funcionalidad completa y el valor real del sistema, no únicamente en la corrección puntual de hallazgos.

ACIS actúa como equipo de apoyo técnico especializado, que acompaña a CPE en el análisis, evaluación y seguimiento del ejercicio, sin interferir en la ejecución técnica que corresponde al proveedor.

## 2 Alcance del acompañamiento

El acompañamiento de ACIS se estructura en **tres frentes principales**, que cubren los aspectos críticos de la supervisión técnica en ejercicios de esta naturaleza:

1. Apoyo metodológico y de gestión de entregas
2. Apoyo técnico y tecnológico
3. Apoyo en seguimiento de pruebas y evidencias

Cada frente se describe a continuación.

### 2.1. Frente 1: Apoyo metodológico y de gestión de entregas

**Objetivo**

Apoyar a CPE en la supervisión del enfoque de trabajo, asegurando que el ejercicio avance de manera ordenada, con foco, entregas verificables y reducción progresiva del riesgo.

**Descripción del apoyo**

ACIS apoyará a CPE en:

- La interpretación y aplicación práctica de un enfoque orientado a software funcionando, como criterio principal de avance.
- La supervisión del cumplimiento de esquemas de entregas continuas, verificando que cada entrega:
  - sea ejecutable,
  - esté integrada,
  - y aporte evidencia real de avance.
- El seguimiento del principio de foco, apoyando que cada componente o módulo priorizado se complete funcionalmente antes de avanzar a otros frentes.
- La identificación temprana de riesgos metodológicos, tales como:
  - entregas parciales,
  - validaciones incompletas,
  - pérdida de foco funcional,
  - o acumulación de cambios no integrados.
- El apoyo a CPE en la formulación de observaciones técnicas frente a entregas que no cumplan las condiciones esperadas.
-

**Valor para CPE**

- Mayor claridad sobre qué constituye avance real.
- Reducción de ambigüedades en la supervisión.
- Soporte experto para sostener el enfoque definido frente a presiones operativas.

### 2.2. Frente 2: Apoyo técnico y tecnológico

**Objetivo**
Brindar a CPE apoyo experto para analizar y evaluar técnicamente las entregas del sistema, desde una perspectiva integral de calidad, integración, estabilidad y sostenibilidad.

**Descripción del apoyo**
ACIS apoyará a CPE en:
- La revisión técnica de versiones entregadas del sistema, verificando su coherencia, integración y comportamiento en ejecución.
- El análisis de resultados de pruebas técnicas, incluyendo:
  - pruebas no funcionales (por ejemplo, desempeño, seguridad, mantenibilidad),
  - análisis de calidad de código y métricas técnicas cuando estén disponibles.
- La identificación de riesgos técnicos estructurales, tales como:
  - fallas recurrentes,
  - problemas de integración,
  - o debilidades de diseño que afecten la estabilidad.

**Valor para CPE**
- Soporte técnico especializado para evaluar decisiones complejas.
- Mayor capacidad para exigir correcciones con fundamento técnico.
- Reducción del riesgo de aceptar soluciones frágiles o incompletas.

### 2.3. Frente 3: Apoyo en seguimiento de pruebas y evidencias

**Objetivo**
Apoyar a CPE en la supervisión del proceso de validación del sistema, garantizando que las pruebas y sus evidencias sean completas, trazables y orientadas al valor funcional.

**Descripción del apoyo**
ACIS apoyará a CPE en:
- La revisión de escenarios de uso y validación definidos como referencia para la comprobación del sistema.
- La verificación de que los casos de prueba diseñados cubran de forma completa dichos escenarios y sus criterios de aceptación.

- El seguimiento de la ejecución efectiva de:
  - pruebas funcionales,

  - pruebas de integración,
  - pruebas de regresión,
  - y demás pruebas acordadas.
- La revisión de evidencias de ejecución para verificar que sean:
  - completas,
  - legibles,
  - reproducibles.
- El apoyo a CPE en la identificación de brechas en cobertura de pruebas o en calidad de la evidencia presentada.

**Valor para CPE**
- Mayor confianza en la validez de las pruebas ejecutadas.
- Evidencia técnica sólida para soportar decisiones de avance o ajuste.
- Reducción del riesgo de aceptar software no suficientemente validado.

## 3 Forma de trabajo con CPE

ACIS prestará el acompañamiento descrito en esta propuesta como apoyo técnico especializado a CPE, sin asumir en ningún caso funciones de supervisión contractual, interventoría, dirección del proyecto ni toma de decisiones sobre la ejecución del sistema.
La supervisión del contrato, así como las decisiones asociadas a su gestión, seguimiento y control, corresponden exclusivamente a CPE. El rol de ACIS se limita a brindar conceptos técnicos, análisis especializados y apoyo metodológico, que sirvan de insumo para la toma de decisiones por parte de CPE.
Así mismo, el acompañamiento de ACIS no se presta bajo un esquema de dedicación exclusiva. La disponibilidad de los profesionales de ACIS se enmarca dentro de una asignación de tiempo previamente acordada, orientada a atender los frentes de apoyo definidos en esta propuesta.
El trabajo de ACIS se desarrollará en coordinación con el equipo de CPE y podrá materializarse mediante:
- sesiones técnicas de revisión,
- análisis de entregas y evidencias,
- conceptos técnicos escritos,
- y apoyo en reuniones clave previamente acordadas.

ACIS no asume responsabilidades de desarrollo, corrección directa del software, ejecución de pruebas, operación del sistema ni supervisión contractual, las cuales corresponden al proveedor del sistema y a CPE, según sus respectivos roles.

### 3.1 Dedicación estimada por frente de apoyo

Con el fin de establecer expectativas claras sobre la disponibilidad del acompañamiento, se estima una dedicación semanal aproximada por parte de ACIS, distribuida entre los

frentes de apoyo descritos, sin que ello implique exclusividad ni disponibilidad permanente.

De manera referencial, la dedicación podrá distribuirse así:

- **Frente 1 – Apoyo método lógico y de gestión de entregas:** Aproximadamente, orientadas a sesiones de seguimiento, revisión de enfoque y apoyo en la formulación de observaciones técnicas. Adicionalmente, se tendrán horas mensuales para elaboración de informes y reuniones extraordinarias.
- **Frente 2 – Apoyo técnico y tecnológico:** Aproximadamente, destinadas al análisis técnico de entregas, revisión de resultados y emisión de conceptos técnicos. Adicionalmente, se tendrán horas mensuales para elaboración de informes y reuniones extraordinarias.
- **Frente 3 – Apoyo en seguimiento de pruebas y evidencias:** Aproximadamente, enfocadas en la revisión de diseño de pruebas, ejecuciones y evidencias presentadas. Adicionalmente, se tendrán horas mensuales para elaboración de informes y reuniones extraordinarias.

La distribución específica del tiempo podrá ajustarse de común acuerdo con CPE, de acuerdo con la evolución del ejercicio, los focos activos y los riesgos técnicos identificados en cada etapa.

### 3.2 Coordinación de trabajo

Con el fin de asegurar una interacción ordenada, eficiente y compatible con la disponibilidad de las partes, la coordinación del trabajo se regirá por los siguientes lineamientos:

- ACIS mantendrá una reunión de coordinación semanal con el equipo de CPE, orientada a:
  - revisar el estado del ejercicio,
  - analizar riesgos técnicos emergentes,
  - priorizar focos de acompañamiento,
  - y alinear criterios técnicos para la supervisión del avance.
- Adicionalmente, ACIS podrá participar, cuando CPE lo considere pertinente, en reuniones de seguimiento con el proveedor, con el propósito de apoyar técnicamente la revisión de entregas, pruebas y evidencias, sin asumir funciones de supervisión contractual ni de dirección del proyecto.
- El agendamiento de las sesiones deberá realizarse de manera previa y coordinada, considerando la disponibilidad de los participantes y evitando convocatorias unilaterales con carácter inmediato.
- De manera general, las reuniones se realizarán en modalidad virtual, como mecanismo preferente para el seguimiento y la revisión técnica.

- Las reuniones presenciales se considerarán únicamente para hitos específicos de entrega de focos funcionales con salida a producción, cuando su naturaleza lo justifique, y siempre previo acuerdo entre las partes.

Estos lineamientos buscan garantizar una coordinación efectiva, proteger la disponibilidad de los equipos y asegurar que las interacciones se centren en actividades de alto valor para el avance y la estabilidad del sistema.

### 3.3 Entregables

Mensualmente se hará entrega de informes de acuerdo con el frente.
Entregables del Frente 1: Apoyo metodológico y de gestión de entregas

1. Informe mensual de seguimiento metodológico y de entregas, que incluya como mínimo:
    - evaluación del cumplimiento del enfoque orientado a producto funcionando,
    - análisis del esquema de entregas continuas realizadas en el periodo,
    - verificación del cumplimiento del principio de foco por componente o módulo,
    - identificación de riesgos metodológicos detectados (por ejemplo: entregas parciales, validaciones incompletas, pérdida de foco).
2. Registro de observaciones metodológicas relevantes, emitidas durante el mes, orientadas a:
    - alertar sobre desviaciones del enfoque definido,
    - formulación de requerimientos de ajuste al proveedor,
    - sustentación de avance o solicitud de corrección de rumbo.

Entregables del Frente 2: Apoyo técnico y tecnológico
Entregables:

1. Concepto técnico mensual sobre el estado del sistema, que incluya:
    - análisis técnico de las versiones entregadas durante el periodo,
    - evaluación de la integración entre componentes,
    - revisión del comportamiento general del sistema en ejecución,
    - identificación de riesgos técnicos estructurales o recurrentes.
2. Análisis técnico de resultados relevantes, cuando aplique, tales como:
    - resultados de pruebas no funcionales (desempeño, seguridad, mantenibilidad),
    - métricas de calidad de código u otros indicadores técnicos disponibles,
    - impacto técnico de ajustes o cambios realizados durante el periodo.

Entregables del Frente 3: Apoyo en seguimiento de pruebas y evidencias
Entregables:

1. Informe mensual de seguimiento de pruebas y evidencias, que incluya:
    - revisión del diseño de casos de prueba frente a los escenarios de uso y validación definidos,
    - análisis de la cobertura de pruebas funcionales, de integración y de regresión ejecutadas durante el mes
    - evaluación de la completitud, legibilidad y reproducibilidad de las evidencias presentadas.

2. Matriz de observaciones sobre pruebas y regresión, que consolide:
    - brechas identificadas en cobertura de pruebas,
    - riesgos asociados a regresiones potenciales,
    - recomendaciones técnicas para fortalecer la validación del sistema.

## 4 Grupo de consultoría

El equipo de trabajo estará conformado por:

| Rol | Nombre | Experiencia | Dedicación Mensual |
|---|---|---|---|
| Líder frente apoyo metodológico y gestión de entregas | Dalia Trujillo | 33 años de experiencia en proyectos de software. Magister en ingeniería de sistemas con énfasis en arquitectura y calidad de software. Amplia experiencia en aseguramiento de calidad de software. | 25-28 horas |
| Líder frente validación técnica y tecnológica | Guillermo Posse | 35 años de experiencia. Más de 15 años de experiencia en<br><br>en arquitectura. Amplia experiencia en auditoría técnica | 12-15 horas |
| Líder frente pruebas | Maria del Pilar Bojacá | 16 años de experiencia.<br>5 años de experiencia liderando pruebas y QA | 38-45 horas |
| Apoyo frente pruebas funcionales | Erica Manosalva | 3 años de experiencia en pruebas | 18-26 horas |
| Apoyo frente validación técnica y tecnológica | Luis Parra | 4 años de experiencia en pruebas automáticas y de carga | 4-8 horas mensuales |

# 5 Condiciones comerciales

## 5.1. Tiempo

De acuerdo con las fases propuestas, el tiempo para la elaboración de pruebas, ajustes, entregas, validación y puesta en producción es de mínimo 10 meses.

## 5.2. Cotización

Los servicios descritos tienen un valor mensual de treinta y tres millones (33’000.000), más IVA correspondiente a seis millones seiscientos cincuenta mil pesos (6’270.000), para un total de treinta y nueve millones doscientos setenta mil pesos.

## 5.3. Forma de pago

Por cada mes de servicio realizado se realizará la facturación correspondiente.

| Forma de pago | |
|---|---|
| Mes 1 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 2 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 3 | $ 45.060.000 + IVA |
| Mes 4 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 5 | $ 45.060.000 + IVA |
| Mes 6 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 7 | $ 45.060.000 + IVA |
| Mes 8 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 9 | $ 25.000.000 + IVA |
| Mes 10 | $ 44.820.000 + IVA |

## 5.4. Validez de la oferta

Esta propuesta es válida por el término de treinta (30) días a partir de la fecha de radicación. La aceptación extemporánea dará lugar a una propuesta nueva.