

**TÉRMINOS DE REFERENCIA # 1**

**Componente 1:** Diagnóstico de los sistemas de información y gestión del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, con base en la metodología de los SIGED del BID.

TC: CR-T1258  
Costa Rica

**1. Antecedentes y Justificación**

Costa Rica ha demostrado su compromiso con la educación al destinarle cerca de un 8% del PIB comparado con un 4% en América Latina y el Caribe (ALC) y 5% en los países de la OECD. Esta inversión ha permitido, ampliar la cobertura en todos los niveles y alcanzar una tasa de asistencia neta de 76% en preescolar, una cobertura casi universal en primaria y un 83% en secundaria (ENAH0, 2020) lo cual supera el promedio de ALC. A pesar de estos avances, el rezago y la exclusión del sistema educativo, llevan a que solo un 60% de los jóvenes entre 18 a 20 años cuenten con la secundaria completa, valor que se reduce al 35% para el quintil de mayor pobreza (ENAH0, 2020). Adicionalmente, los aprendizajes son bajos e inequitativos. Ya previo a la pandemia, las pruebas PISA señalan resultados por debajo del promedio de los países OCDE en comprensión lectora y matemáticas y se estima que la brecha educativa entre los estudiantes del cuartil de menores y mayores ingresos es de 100 puntos (más de 2.5 años de escolarización). La pandemia del Covid-19 amplificó estos desafíos, potenciando el riesgo de exclusión y la pérdida de aprendizajes.

Para enfrentar esta situación, el país debe responder con un sentido de urgencia, que permita atender las necesidades emergentes y avanzar hacia la transformación de la educación para responder a las necesidades de desarrollo social y económico del país a largo plazo. Para ello resulta imprescindible contar con sistemas de información y gestión educativa (SIGED) de calidad que apoyen los procesos de toma de decisiones y distintas modalidades de aprendizaje.

A pesar de avances importantes, el proceso de digitalización del MEP es aún incipiente (Diagnóstico SIGED CR, 2019), limitando su potencial en las mejoras de la gestión y el proceso de enseñanza - aprendizaje. El MEP avanzó con el diseño de un SIGED (denominado plataforma Ministerial SABER) que prevé 8 módulos: registro de estudiantes, evaluación y asistencia, capacitación, actividades académicas, herramientas de apoyo, expediente del funcionario, infraestructura y equipamiento, e integración con sistemas institucionales. A la fecha, sólo se ha desarrollado el módulo de registro de estudiantes, con lo que persisten retos de falta de información que limitan el planeamiento educativo con base en datos (OCDE, 2017 y PEN, 2017).

Así, las nuevas autoridades han identificado la necesidad de impulsar el proceso de digitalización del MEP para transitar a una gestión por resultados que mejore la eficiencia del gasto a mediano y largo plazo, pero también la urgencia de contar con datos fidedignos para la toma de decisiones más inmediatas. En este contexto, el MEP solicitó apoyo al BID para recopilar y analizar información urgente sobre las condiciones de infraestructura y funcionamiento de las

instituciones educativas del país incluyendo variables como salubridad, accesibilidad, riesgos, disponibilidad y calidad de áreas físicas y tecnológicas, conectividad, espacios para actividades de enseñanza, y deporte, entre otros, así como para diseñar la hoja de ruta para la implementación integral de la plataforma SABER (o sus mejoras) en el corto y medio plazo.

En este contexto el BID aprueba una cooperación técnica con el objetivo de generar insumos para mejorar los sistemas de información, gestión y planificación del MEP por medio de: i) la definición de una hoja de ruta para fortalecer el Sistema de Gestión Administrativa y Pedagógica (SIGED) del MEP a medio y largo plazo y, ii) el diseño y apoyo a la implementación de un censo de infraestructura escolar.

Para cumplir con los objetivos de esta cooperación se requiere una consultoría con las siguientes características:

## **2. Objetivos**

2.1 Realizar un diagnóstico y hoja de ruta para la mejora de los Sistemas de Información (SIGED) del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. El diagnóstico se realizará con base en la metodología desarrollada por el BID.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar el Plan de trabajo y cronograma de actividades para el desarrollo de la consultoría.
- Aplicar las herramientas del SIGED desarrolladas por el BID para actualizar el diagnóstico de los sistemas de información del MEP, incluyendo trabajo de campo.
- Desarrollar una hoja de ruta para su desarrollo, incluyendo costos y cronograma. □  
Proponer un esquema de ejecución y sostenibilidad para el SIGED.

## **3. Alcance de los Servicios**

Con la presente consultoría se pretende obtener del equipo consultor los insumos necesarios para desarrollar el Plan de Implementación del SIGED C.R, el cual recoge todas las características y requerimientos que se desean implementar para la ejecución, con una ruta clave que determinará la forma, condiciones, tiempos y presupuesto necesarios para la puesta en marcha del SIGED.

Un SIGED se puede definir como un conjunto de procesos de gestión educativa que diseñan, registran, explotan y generan información estratégica en línea de forma integral, enmarcados por una infraestructura legal, institucional y tecnológica concreta.

Un SIGED cuenta con una serie de procesos de gestión y subprocesos asociados que representan el núcleo del modelo de gestión educativa. Determinar, analizar y evaluar dichos procesos resulta clave para poder determinar su efectividad en el sistema educativo que se estudie.

A continuación, se describen cada uno de los procesos y las condiciones estructurales de un SIGED. Para cada uno, se definen las características necesarias que deberían tener para alcanzar un alto impacto.



### Infraestructura física y equipamiento

Este proceso incluye todos los subprocesos relacionados con la constitución de los ambientes escolares y su adecuación al currículum escolar. Incorpora la información actualizada correspondiente a las plantas físicas, los ambientes, su conformación, el inventario y los servicios disponibles.

Abarca las distintas intervenciones edilicias que sirven de sustento para las funcionalidades de mantenimiento, permitiendo obtener rutas de inspección programadas desde el mismo sistema de gestión.

El proceso entrega información en tiempo real de los datos gestionados en el registro único de edificios, con vistas y privilegios asociados a los distintos gestores del sistema educativo (director, supervisor, director de nivel, áreas administrativas, nivel de conducción política).

### Instituciones educativas

Este proceso incluye todos los subprocesos relacionados con la gestión de las instituciones educativas. Aquí se registran los datos de las escuelas que funcionan en cada edificio y se implementa un registro único, donde se gestionan los planes de estudio, las estructuras orgánicas funcionales, los servicios que se prestan, los estudiantes que asisten, los elementos educativos

que se entregan a cada escuela y la dinámica cambiante de la escuela, vinculada a las distintas divisiones y agrupamientos de estudiantes.

Además, incorpora la gestión de la planificación educativa y curricular, con la definición de los planes de estudio, las estructuras curriculares y las grillas de cargos para cada escuela y la gestión de la planificación horaria de materias y cargos dentro de cada escuela (scheduling), con la asignación de docentes y estudiantes a cada grupo/sección.

El proceso entrega información en tiempo real y precisa de los datos gestionados en el registro institucional, con vistas y privilegios asociados a los distintos gestores del sistema educativo.

### **Recursos humanos y financieros/presupuestarios**

Este proceso de gestión incluye todos los subprocesos relacionados con la administración presupuestaria por escuelas, que actúan como reguladores de funcionalidades de autorización de altas o creación de cargos. Conforman un registro de personal como único repositorio de absolutamente todos los datos de la caracterización y desempeño de cada docente, aspirante o trabajador del sistema educativo.

Los subprocesos de recursos humanos incorporan el registro de servicios, los certificados de asignaciones familiares, la antigüedad, los cursos de capacitación y la resolución de reclamos y ajustes, convirtiéndose en única fuente de información para la liquidación de haberes. Estos subprocesos están completamente integrados a la administración de plantas y presupuesto y a la emisión de puntajes para el escalafón docente.

El proceso entrega información en tiempo real y precisa de todos los datos registrados en el legajo de personal, como por ejemplo totalizadores de cargos ocupados y vacantes, escalafones de suplencia por tipo de función, servicios actuales e históricos de los agentes, historia clínica y ausencias, con vistas y privilegios asociados a los distintos gestores del sistema educativo.

### **Estudiantes y aprendizajes**

En cuanto a estudiantes y aprendizajes, el proceso incluye todos los subprocesos relacionados con la gestión nominal de estudiantes, implementando un registro único. Aquí se destacan los datos personales del estudiante, académicos (libreta digital), socioeducativos, de conducta, libreta sanitaria, como así también certificación de estudios, registros de pases, exámenes, novedades de promoción, repitencia y registro central de títulos.

Incluye además los subprocesos que permiten gestionar la inscripción en línea de los estudiantes para cada ciclo lectivo, con asignación automática a las escuelas, de acuerdo con la normativa establecida en la jurisdicción. Incorpora la entrega de información en línea para padres.

El proceso entrega información en tiempo real y precisa de todos los datos registrados en el registro único de estudiantes, como por ejemplo datos personales, académicos y sociales, con vistas y privilegios asociados a los gestores del sistema educativo.

### **Contenidos digitales para los aprendizajes y la formación docente**

Este proceso incluye todos los subprocesos relacionados con la gestión de las herramientas y los contenidos digitales para el aprendizaje de los estudiantes y la formación docente basada en

las demandas curriculares, garantizando el acceso independientemente del lugar de radicación del docente.

Además, incorpora los procesos asociados con esquemas de tutoría virtual (asíncrona y/o síncrona) transversal, entendida ésta como una acción de apoyo para temas específicos del currículum de los estudiantes.

El proceso entrega información en tiempo real y precisa de todos los datos relacionados con los antecedentes de formación de los docentes y con los antecedentes de apoyo curricular de los estudiantes, con vistas y privilegios asociados a los gestores del sistema educativo.

### **Herramientas para la gestión estratégica**

Incluye todos los subprocesos relacionados con la entrega de información actualizada y consolidada de indicadores de gestión y de aprendizaje como son: pedagógicos individuales y combinados, de cargos, ausentismo médico y administrativo, erogaciones salariales, relaciones cargos-estudiantes, ocupación de edificios escolares, inversión total por escuela vs rendimiento académico, inversiones en asistencia (transporte, alimentación, becas), relación de horas y cargos asignados sobre cantidad de estudiantes.

Estos indicadores son entregados a nivel de sección/grupo, escuela, supervisión, nivel educativo, nivel administrativo regional y central, nivel de dirección general y sociedad.

Además, se encuentran aquí los procesos asociados con la medición para dirigir y tomar decisiones basadas en los objetivos trazados por la gestión, que permiten tener una interpretación del desempeño de los diversos procesos, programas y proyectos de cada nivel del SIGED, identificando las desviaciones o variaciones respecto los objetivos.

### **Infraestructura tecnológica**

Este marco de implementación incluye los aspectos relacionados con la disponibilidad de infraestructura tecnológica acorde a la demanda y envergadura de los proyectos, con esquemas diferenciados y de redundancia en producción.

También abarca los subprocesos de auditoría automática sobre los datos sensibles modificados por los usuarios de los sistemas y la documentación técnica y operativa de los sistemas de información implementados.

Incorpora además los arreglos de conectividad (de las escuelas y áreas administrativas), los aspectos ciberseguridad y la utilización de sistemas y plataformas integradas que sean compatibles e interoperables entre sí.

### **Gobernanza e institucionalidad**

Este proceso incluye la visión estratégica al más alto nivel de conducción en cuanto a sistemas de información y gestión; y la disponibilidad de un proyecto integral-estratégico que contemple la optimización de los procesos institucionales basados en el apoyo que brindan las nuevas tecnologías.

Relacionado con el proyecto estratégico, incorpora la disponibilidad de recursos para su ejecución en el corto, mediano y largo plazo, considerando los aspectos financieros, humanos y las normas establecidas que dan sustentabilidad a los procesos optimizados y a los sistemas de apoyo.

La consultoría deberá usar como base el diagnóstico realizado en 2018 que será provisto por el BID.



#### **4. Resultados y Productos Esperados**

El equipo consultor deberá presentar los siguientes productos:

No.	Contenido del producto
Producto No. 1	Plan de trabajo y cronograma de actividades
Producto No. 2	<b>1. Diagnóstico del Estado del SIGED del MEP en Costa Rica</b>
Producto No. 3	2. Hoja de ruta para la implementación, incluyendo sugerencia para la sostenibilidad y esquema de ejecución.

#### **5. Calendario del Proyecto e Hitos**

Producto 1: 2 semanas después de la firma

Producto 2: 3 meses después de la firma

Producto 3: 8 meses después de la firma

#### **6. Requisitos de los Informes**

*6.1. Los informes deberán ser entregados al Banco Interamericano de Desarrollo vía electrónica en formato Word, cumpliendo que lo establecido en estos términos de referencia. Deberán incluir un resumen ejecutivo.*

#### **7. Criterios de aceptación**

7.1 Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.

#### **8. Otros Requisitos**

El consultor deberá tener al menos 8 años de experiencia en sistemas de información para la gestión, de preferencia en el sector educación. Deberá ser profesional en informática, ingeniería o áreas afines. Experiencia previa aplicando la metodología del SIGED es preferible.

La consultora deberá comprometerse a cumplir con las normas de privacidad de la información correspondientes.

#### **9. Supervisión e Informes**

9.1. Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.



## 10. Calendario de Pagos

Plan de Pagos	
<i><b>Entregables</b></i>	<b>%</b>
Producto 1	20%
Producto 2	40%
Producto 3	40%
<b>TOTAL</b>	100%

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA # 2.2**

### ***Componente 2: Aplicación del Censo de Infraestructura Educativa en una muestra de centros educativos***

TC: CR-T1258 Costa Rica

#### **11. Antecedentes y Justificación**

Costa Rica ha demostrado su compromiso con la educación al destinarle cerca de un 8% del PIB comparado con un 4% en América Latina y el Caribe (ALC) y 5% en los países de la OECD. Esta inversión ha permitido, ampliar la cobertura en todos los niveles y alcanzar una tasa de asistencia neta de 76% en preescolar, una cobertura casi universal en primaria y un 83% en secundaria (ENAH0, 2020) lo cual supera el promedio de ALC. A pesar de estos avances, el rezago y la exclusión del sistema educativo, llevan a que solo un 60% de los jóvenes entre 18 a 20 años cuenten con la secundaria completa, valor que se reduce al 35% para el quintil de mayor pobreza (ENAH0, 2020). Adicionalmente, los aprendizajes son bajos e inequitativos. Ya previo a la pandemia, las pruebas PISA señalan resultados por debajo del promedio de los países OCDE en comprensión lectora y matemáticas y se estima que la brecha educativa entre los estudiantes del cuartil de menores y mayores ingresos es de 100 puntos (más de 2.5 años de escolarización). La pandemia del Covid-19 amplificó estos desafíos, potenciando el riesgo de exclusión y la pérdida de aprendizajes.

Para enfrentar esta situación, el país debe responder con un sentido de urgencia, que permita atender las necesidades emergentes y avanzar hacia la transformación de la educación para responder a las necesidades de desarrollo social y económico del país a largo plazo. Para ello resulta imprescindible contar con sistemas de información y gestión educativa (SIGED) de calidad que apoyen los procesos de toma de decisiones y distintas modalidades de aprendizaje.

A pesar de avances importantes, el proceso de digitalización del MEP es aún incipiente (Diagnóstico SIGED CR, 2019), limitando su potencial en las mejoras de la gestión y el proceso de enseñanza - aprendizaje. El MEP avanzó con el diseño de un SIGED (denominado plataforma Ministerial SABER) que prevé 8 módulos: registro de estudiantes, evaluación y asistencia, capacitación, actividades académicas, herramientas de apoyo, expediente del funcionario, infraestructura y equipamiento, e integración con sistemas institucionales. A la fecha, sólo se ha desarrollado el módulo de registro de estudiantes, con lo que persisten retos de falta de información que limitan el planeamiento educativo con base en datos (OCDE, 2017 y PEN, 2017).

Así, las nuevas autoridades han identificado la necesidad de impulsar el proceso de digitalización del MEP para transitar a una gestión por resultados que mejore la eficiencia del gasto a mediano y largo plazo, pero también la urgencia de contar con datos fidedignos para la toma de decisiones más inmediatas. En este contexto, el MEP solicitó apoyo al BID para recopilar y analizar información urgente sobre las condiciones de infraestructura y funcionamiento de las

instituciones educativas del país incluyendo variables como salubridad, accesibilidad, riesgos, disponibilidad y calidad de áreas físicas y tecnológicas, conectividad, espacios para actividades de enseñanza, y deporte, entre otros, así como para diseñar la hoja de ruta para la implementación integral de la plataforma SABER (o sus mejoras) en el corto y medio plazo.

En este contexto el BID aprueba una cooperación técnica con el objetivo de generar insumos para mejorar los sistemas de información, gestión y planificación del MEP por medio de: i) la definición de una hoja de ruta para fortalecer el Sistema de Gestión Administrativa y Pedagógica (SIGED) del MEP a medio y largo plazo y, ii) el diseño y apoyo a la implementación de un censo de infraestructura escolar.

Para cumplir con los objetivos de esta cooperación se requiere una consultoría con las siguientes características:

## **12. Objetivos**

2.1 Aplicar el CIER en una muestra de centros educativos priorizados por el MEP.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar el Plan de trabajo y cronograma de actividades para el desarrollo de la consultoría.
- Elaborar la base de datos con los resultados del CIER de acuerdo a las variables definidas en el instrumento de recolección.

## **13. Alcance de los Servicios y actividades**

- Plan de trabajo y cronograma de actividades para el desarrollo de la consultoría, elaborado.
- Conformación del equipo de trabajo especializado para el levantamiento de información en un número aproximado de 1000 centros educativos en el país. Este equipo deberá incluir todas las fases del proceso: recolección, codificación y digitalización de información.
- La organización de la información se hará de acuerdo a las instrucciones brindadas por el MEP (a partir de la metodología definida por la Cámara de comercio de Barranquilla para la aplicación del CIER).
- Elaborar la base de datos

#### **14. Resultados y Productos Esperados**

El equipo consultor deberá presentar los siguientes productos:

<b>No.</b>	<b>Contenido del producto</b>
Producto No. 1	Plan de trabajo y cronograma de actividades
Producto No. 2	Informe de recolección de información: <ul style="list-style-type: none"><li>o Planificación del proyecto. o Informe de conformación de equipos y estrategia de campo.</li><li>o Estructura de la base de datos.</li></ul>
Producto No. 3	Base de datos con los resultados del Censo en una muestra de centros educativos.

#### **15. Calendario del Proyecto e Hitos**

Producto 1: 2 semanas después de la firma del contrato

Producto 2: 10 semanas después de la firma del contrato<sup>1</sup> Producto

3: 8 meses después de firmado en contrato

#### **16. Requisitos de los Informes**

*7.1. Los informes deberán ser entregados al Banco Interamericano de Desarrollo vía electrónica en formato Word, cumpliendo que lo establecido en estos términos de referencia. Deberán incluir un resumen ejecutivo.*

#### **17. Criterios de aceptación**

12.1 Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.

#### **18. Otros Requisitos**

**La firma deberá contar con al menos 5 años de experiencia en levantamiento de información y organización de procesos similares.**

La consultora deberá comprometer sea cumplir con las normas de privacidad de la información correspondientes.

---

<sup>1</sup> Se procesará un contrato complementario para el desarrollo del plan de implementación completo y la producción de un video.

## 19. Supervisión e Informes

19.1. Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.

## 20. Calendario de Pagos

Plan de Pagos	
<i><b>Entregables</b></i>	<b>%</b>
Producto 1	20%
Producto 2	40%
Producto 3	40%
<b>TOTAL</b>	100%

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA # 3**

#### ***Componente 2: Censo de Infraestructura Educativa Regional – CIER- para el Ministerio de Educación Pública en Costa Rica: Hoja de Ruta y apoyo técnico***

TC-CR T1258  
Costa Rica

#### **21. Antecedentes y Justificación**

Costa Rica ha demostrado su compromiso con la educación al destinarle cerca de un 8% del PIB comparado con un 4% en América Latina y el Caribe (ALC) y 5% en los países de la OECD. Esta inversión ha permitido, ampliar la cobertura en todos los niveles y alcanzar una tasa de asistencia neta de 76% en preescolar, una cobertura casi universal en primaria y un 83% en secundaria (ENAH0, 2020) lo cual supera el promedio de ALC. A pesar de estos avances, el rezago y la exclusión del sistema educativo, llevan a que solo un 60% de los jóvenes entre 18 a 20 años cuenten con la secundaria completa, valor que se reduce al 35% para el quintil de mayor pobreza (ENAH0, 2020). Adicionalmente, los aprendizajes son bajos e inequitativos. Ya previo a la pandemia, las pruebas PISA señalan resultados por debajo del promedio de los países OCDE en comprensión lectora y matemáticas y se estima que la brecha educativa entre los estudiantes del cuartil de menores y mayores ingresos es de 100 puntos (más de 2.5 años de escolarización). La pandemia del Covid-19 amplificó estos desafíos, potenciando el riesgo de exclusión y la pérdida de aprendizajes.

Para enfrentar esta situación, el país debe responder con un sentido de urgencia, que permita atender las necesidades emergentes y avanzar hacia la transformación de la educación para responder a las necesidades de desarrollo social y económico del país a largo plazo. Para ello resulta imprescindible contar con sistemas de información y gestión educativa (SIGED) de calidad que apoyen los procesos de toma de decisiones y distintas modalidades de aprendizaje.

A pesar de avances importantes, el proceso de digitalización del MEP es aún incipiente (Diagnóstico SIGED CR, 2019), limitando su potencial en las mejoras de la gestión y el proceso de enseñanza - aprendizaje. El MEP avanzó con el diseño de un SIGED (denominado plataforma Ministerial SABER) que prevé 8 módulos: registro de estudiantes, evaluación y asistencia, capacitación, actividades académicas, herramientas de apoyo, expediente del funcionario, infraestructura y equipamiento, e integración con sistemas institucionales. A la fecha, sólo se ha desarrollado el módulo de registro de estudiantes, con lo que persisten retos de falta de información que limitan el planeamiento educativo con base en datos (OCDE, 2017 y PEN, 2017).

Así, las nuevas autoridades han identificado la necesidad de impulsar el proceso de digitalización del MEP para transitar a una gestión por resultados que mejore la eficiencia del gasto a mediano y largo plazo, pero también la urgencia de contar con datos fidedignos para la toma de decisiones más inmediatas. En este contexto, el MEP solicitó apoyo al BID para recopilar y analizar información urgente sobre las condiciones de infraestructura y funcionamiento de las

instituciones educativas del país incluyendo variables como salubridad, accesibilidad, riesgos, disponibilidad y calidad de áreas físicas y tecnológicas, conectividad, espacios para actividades de enseñanza, y deporte, entre otros, así como para diseñar la hoja de ruta para la implementación integral de la plataforma SABER (o sus mejoras) en el corto y medio plazo.

En este contexto el BID aprueba una cooperación técnica con el objetivo de generar insumos para mejorar los sistemas de información, gestión y planificación del MEP por medio de: i) la definición de una hoja de ruta para fortalecer el Sistema de Gestión Administrativa y Pedagógica (SIGED) del MEP a medio y largo plazo y, ii) el diseño y apoyo a la implementación de un censo de infraestructura escolar.

Para cumplir con los objetivos de esta cooperación se requiere una consultoría con las siguientes características:

## **22. Objetivos**

2.1 Realizar una valoración de las necesidades del MEP para la implementación de la metodología CIER, proponiendo un plan de trabajo para la realización del censo de infraestructura escolar en todo el país cuyos resultados puedan obtenerse a corto plazo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar el Plan de trabajo y cronograma de actividades para el desarrollo de la consultoría.
- Elaborar insumos para el plan de implementación, que contenga las especificaciones y bases técnicas con las que deben contar las empresas o personal que se contraten para la realización del censo escolar.
- Brindar capacitación a los diferentes equipos del MEP que hacen parte de la implementación del proyecto censal.
- Brindar apoyo técnico para la implementación efectiva del CIER en una muestra de centros educativos, incluyendo el análisis de información recolectada.

## **23. Alcance de los Servicios**

- Plan de trabajo y cronograma de actividades para el desarrollo de la consultoría, elaborado.
- Informe sobre las bases técnicas con las que deben contar las empresas o personal que se contraten para la realización del censo escolar, elaborado.
- Brindar capacitación a los diferentes equipos del MEP que hacen parte de la implementación del proyecto censal.
- Suministrar la documentación inherente a la metodología CIER (documentación técnica y metodológica), elaborada.

- Brindar asistencia técnica para la implementación en una muestra de centros educativos
  - Análisis los resultados de la información recolectada.

### **Actividades:**

Con la presente consultoría se pretende obtener del equipo consultor los insumos necesarios para desarrollar el Plan de Implementación del CIER en C.R, el cual recoge todas las características y requerimientos que se desean implementar para la ejecución, con una ruta clave que determinará la forma, condiciones, tiempos y presupuesto necesarios para la puesta en marcha del Censo de Infraestructura con la herramienta CIER.

Posteriormente, el MEP pondrá en marcha el plan censal, para lo cual contratará a la empresa o personal que realizará el Censo de Infraestructura Escolar y al personal que realizará la supervisión y monitoreo de campo, para garantizar la visita al centro educativo censado, así como la calidad de la información recabada y digitalizada por dicha empresa.

El equipo consultor será responsable de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Elaboración del Plan de trabajo y cronograma de actividades.
- Realizar una sesión virtual para la presentación de los equipos participantes de la consultoría y el MEP, en la cual se deberán exponer los roles y responsabilidades de los participantes, la metodología de trabajo y se establecerán los canales de comunicación formales entre los equipos.
- El equipo consultor deberá realizar una recopilación de toda la información necesaria para realizar una evaluación para determinar la capacidad actual del MEP para instalar y utilizar el software (tanto la capacidad técnica como la de recursos humanos) y también para llevar a cabo el censo de todas las escuelas del país. Se evaluarán además otras alternativas de implementación que permitan la recolección de información en los tiempos requeridos por el MEP.
- Para llevar a cabo esta actividad el equipo consultor:
  - Realizará una sesión virtual con el personal designado por el MEP en la que serán informados y preparados para la información que se recopilará.
  - El equipo consultor enviará al MEP la siguiente información de apoyo para ser estudiada y conocida: i) manuales metodológicos; (ii) los manuales técnicos que explicarán la configuración propia de la aplicación y el mecanismo de la base de datos.
  - El equipo consultor recopilará información sobre la arquitectura técnica (Hardware y Software) necesaria para la instalación del CIER o la alternativa propuesta. El MEP proporcionará el formulario de recopilación de datos actual y las especificaciones sobre la estructura y el tipo de base de datos donde se almacena la información. El equipo consultor evaluará cómo el MEP desea abordar su implementación, cuestiones relacionadas con los tiempos, los accesos, el personal de campo, los actores involucrados y las regulaciones legales que están alineadas con el proceso de recolección.
  - El equipo consultor realizará una mesa de trabajo con la Dirección de Informática - C, donde se presentará la estructura del sistema de información CIER, los



requerimientos técnicos de instalación – hardware, software, aplicaciones adicionales, procesos de seguridad y comunicación; además, deberá solicitar al MEP información adicional de otros sistemas de información que podrían interactuar con la herramienta CIER.

- El equipo consultor deberá realizar un reconocimiento de las tecnologías con que cuenta el MINEDUC, las competencias de sus profesionales en las tecnologías que requiere CIER para su instalación y soporte.
- El equipo consultor brindará una capacitación al personal designado por el MEP en la metodología y herramienta CIER; en la comprensión del proceso de recolección, así como el proceso de auditoría en la solución de problemas que podrían enfrentar en la gestión del sistema de información para el proceso de ingreso de datos y establecer las pautas que deben ser tomadas en cuenta por el digitalizador para el diseño de los planes, Planificación de un proyecto de levantamiento, personal necesario para llevar a cabo el Censo de Infraestructura (Director de Proyecto, Supervisores y arquitectos - Encuestadores), estrategias y logísticas necesarias en la ejecución del proyecto (rutas, equipamiento, cronograma – actividades del censo, kits de levantamiento), recolección de Datos, Comprensión del manejo del instrumento censal, manejo de tipologías, sistema de información, Conocimiento del proceso de digitación de información.
- El equipo consultor realizará una mesa de trabajo con los responsables de la administración del proyecto de implementación del Censo CIER, con el fin de realizar la parametrización funcional del sistema, donde se homologarán las tipologías del instrumento censal CIER, caracterizándolo a la jerga que se maneja en Guatemala y de esta manera poder ajustarlo para la ejecución del censo de infraestructura.
- El equipo consultor trabajará en estrecha colaboración con el personal designado por el MEP para estar a cargo del proyecto, para la realización de talleres, análisis de toda la información de apoyo necesaria para el proceso de recopilación, incluida la validación de la información que se utilizará para organizar el presupuesto, calcular el tiempo para el proceso de recolección de la información, especificaciones sobre el equipo de campo, los gastos de transporte, las distancias y la accesibilidad para el Plan de Implementación del CIER.
- El equipo consultor realizará una prueba de campo en dos (2) predios educativos donde se presentará el manejo del instrumento de recolección CIER y los lineamientos metodológicos para implementar los procesos de recolección de campo. Esta actividad se desarrollará al momento de la capacitación al personal del MEP. La logística de selección y visita a los establecimientos será coordinada por el MEP.
- El equipo consultor analizará toda la información recopilada en las actividades anteriores y desarrollará un plan de implementación de la metodología CIER que incluirá.
  - Planificación del proyecto
  - Definición del perfil de la empresa o personal a contratar para llevar a cabo el Censo
  - Ajuste del instrumento de recolección

- Estrategias del proceso de levantamiento en campo ▪ Preparación de la puesta en operación del sistema.
  - Preparación y entrega de los documentos metodológicos y técnicos del CIER
  - Capacitación del personal
  - Ejecución e Intervención
  - Soporte
  - Cronograma
  - Presupuesto
- El equipo consultor impartirá una capacitación a los responsables de la implementación del CIER en el MINEDUC, en la planificación, recopilación, digitalización y pruebas piloto, con el fin de permitir al Ministerio de Educación mantener el sistema instalado y poder ejecutar futuros censos. Con este fin, el equipo consultor de la CCB proporcionará al MINEDUC un manual (guía) para la ejecución de un censo escolar.
  - El Equipo Consultor deberá entregar al Ministerio de Educación un video que contenga la explicación del uso de la herramienta del CIER.
  - Soporte del Sistema CIER. Actividad transversal al proyecto, donde el Equipo Consultor colocará a disposición del Ministerio de Educación por un periodo de 16 meses soporte básico sobre la herramienta y consultas metodológicas, donde se aclararán las dudas que surjan acerca de la metodología CIER (planificación, recolección y manejo del sistema) y se atenderán solicitudes de primer nivel acerca del sistema de información.
  - Formación del equipo de trabajo para hacer el levantamiento en una muestra de centros educativos.
  - Análisis de los datos recopilados en esta muestra, y presentación de resultados al MEP.

## 24. Resultados y Productos Esperados

El equipo consultor deberá presentar los siguientes productos:

No.	Contenido del producto
Producto No. 1	Plan de trabajo y cronograma de actividades

Producto No. 2	<p><b>3. Plan de Implementación del Censo de Infraestructura Educativa Regional (CIER) en Costa Rica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Planificación del proyecto.</li> <li>o Definición del perfil de la empresa o personal a contratar para llevar a cabo el Censo.</li> <li>o Ajuste del instrumento de recolección. o Estrategias del proceso de levantamiento en campo.</li> <li>o Ajuste de la herramienta.</li> <li>o Preparación de la puesta en operación del sistema.</li> <li>o Preparación y entrega de los documentos metodológicos y técnicos del CIER.</li> <li>o Capacitación del personal. o Ejecución e Intervención.</li> <li>o Soporte.</li> <li>o Cronograma. o Presupuesto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o otras actividades necesarias.</li> <li>1. Video de inducción sobre la metodología CIER</li> </ul>
Producto No. 3	Informe de apoyo técnico para la implementación y análisis de resultados en una muestra de centros educativos.

## 25. Calendario del Proyecto e Hitos

Producto 1: 2 semanas después de la firma del contrato

Producto 2: 10 semanas después de la firma del contrato<sup>2</sup>

Producto 3: 16 meses después de la firma del contrato en contrato.

## 26. Requisitos de los Informes

*7.1. Los informes deberán ser entregados al Banco Interamericano de Desarrollo vía electrónica en formato Word, cumpliendo que lo establecido en estos términos de referencia. Deberán incluir un resumen ejecutivo.*

## 27. Criterios de aceptación

12.1 Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.

## 28. Otros Requisitos

---

<sup>2</sup> Se procesará un contrato complementario para el desarrollo del plan de implementación completo y la producción de un video.

**La firma deberá contar con:**

- **al menos 5 años de experiencia** en la coordinación de proyectos en el sector educativo.
- Tres (3) años liderando procesos de implementación e implantación de CIER en América Latina y El caribe.
- Diez (10) años coordinando proyectos de infraestructura.
- Cinco (5) años participando en proyectos de diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información.

Igualmente deberá contar con profesionales en las áreas de: Estadística, Economista, e ingeniero en sistemas, y Arquitecto y/o ingeniero civil como mínimo.

La consultora deberá comprometer sea cumplir con las normas de privacidad de la información correspondientes.

**29. Supervisión e Informes**

**29.1.** Los informes serán aprobados por el BID previa consulta con el MEP.

**30. Calendario de Pagos**

Plan de Pagos	
<b><i>Entregables</i></b>	<b>%</b>
Producto 1	20%
Producto 2	40%
Producto 3	40%
<b>TOTAL</b>	100%