

**PROPUESTA TÉCNICA  
2IES**



**SISTEMA INFORMÁTICO DE SEGUIMIENTO Y  
MONITOREO INSTITUCIONAL**  
FUNDACIÓN LA PAZ PARA EL DESARROLLO Y LA PARTICIPACIÓN

La Paz, 17 de noviembre de 2024

# Índice

<b>1. Resumen</b>	<b>2</b>
<b>2. Antecedentes</b>	<b>3</b>
<b>3. Identificación de Problemas y Oportunidades</b>	<b>3</b>
<b>4. Objetivos</b>	<b>4</b>
4.1. Objetivo General . . . . .	4
4.2. Objetivos Específicos . . . . .	5
<b>5. Alcance del Trabajo</b>	<b>6</b>
<b>6. Enfoque Propuesto</b>	<b>6</b>
6.1. Arquitectura e Infraestructura . . . . .	6
6.2. Stack Tecnológico . . . . .	6
6.3. Estructura de Datos Propuesta . . . . .	6
6.4. Mockups y/o Prototipos . . . . .	6
6.5. Innovación y Valor Agregado . . . . .	6
<b>7. Metodología</b>	<b>6</b>
<b>8. Entregables</b>	<b>6</b>
8.1. Sistema de Seguimiento y Monitoreo Institucional . . . . .	6
8.2. API para consumo de datos por parte de CMSs . . . . .	6
8.3. Documentación como parte del software entregado . . . . .	7
8.4. Guías y Tutoriales en formato multimedia disponibles vía internet . . . . .	7
8.5. Credenciales del sistema para garantizar confidencialidad . . . . .	7
<b>9. Plan de Trabajo y Cronograma</b>	<b>7</b>



## 1. Resumen

La Fundación La Paz para el Desarrollo y Participación, en cumplimiento a su objetivo de promoción del diseño y ejecución de programas y proyectos, y en base a sus esfuerzos para mantener un alto nivel de confianza y lograr el desarrollo de una mejor gestión, solicita la implementación de un: «SISTEMA INFORMÁTICO DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO INSTITUCIONAL» para sus distintos Proyectos/Programas sociales.

Este documento, elaborado por la empresa consultora 2IES, constituye así la Propuesta Técnica para la ejecución exitosa de dicho proyecto.

La propuesta se rige a los requerimientos establecidos en la novena sección , "PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS", de los Términos de Referencia (en adelante TdR) publicados por la FUDEP en fecha 12 de noviembre de 2024 y responde a su vez, de forma integral, a todos los demás aspectos solicitados de forma explícita o implícita en el resto de dicho documento, presentando de modo protagónico los siguientes puntos:

- Plan de Trabajo y Cronograma
- Metodología del proyecto
- Propuestas de Innovación y Valor Agregado
- Mockups y/o Prototipos
- Propuestas de Infraestructura y Arquitectura con un enfoque técnico, tecnológico, económico y práctico
- Propuesta de stack tecnológico

Por supuesto, lo anterior no debe verse como un aspecto limitativo a incluir otras secciones complementarias, aclaratorias y de rigor, para una propuesta técnica completa.

Para la ejecución del servicio ofertado, el contenido de este documento ha sido orientado a:

- Garantizar la obtención de un producto de calidad
- Brindar un sistema versátil en cuanto a su utilización
- Establecer estructuras de datos que sean aprovechables más allá incluso de este proyecto
- Ofrecer interfaces amigables para el usuario final
- Utilizar tecnologías populares en el mercado actual
- Posibilitar un fácil mantenimiento del software entregado
- Promover el uso del software libre
- Anticipar posibles necesidades e inquietudes del convocante
- Garantizar la integridad de los datos

El equipo de desarrollo de 2IES tiene un claro enfoque en la modernidad e innovación, pero sus valores van más allá de lo técnico por lo que se espera que la presente propuesta sea un reflejo de aquello.



## 2. Antecedentes

La FUDEP (Fundación La Paz para el Desarrollo y la Participación) nace el año 1971 como Fundación San Gabriel consolidándose eventualmente como una institución de fomento y promoción de la participación de la población en base a los derechos humanos y el enfoque de género.

La participación de la población en distintos programas y proyectos son parte fundamental de su labor. Permitiendo beneficiar y convertir en actores relevantes a diversos participantes de la sociedad. Incorporando a mujeres, niñas y niños en la toma de decisiones y la coestión de proyectos.

Todo esto se refleja en su objetivo institucional que es, de acuerdo a lo expuesto en su sitio web:

Promover el diseño, ejecución y asesoramiento de programas, proyectos y acciones de promoción y gestión social tendientes a mejorar el nivel de vida de los destinatarios.

Un objetivo que concuerda con su misión que expresa:

Somos una institución sin fines de lucro que impulsa/promueve el empoderamiento, protagonismo y fortalezas de las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y mujeres para asumir sus responsabilidades y exigir la restitución de sus derechos vulnerados.

El pilar de los esfuerzos de la FUDEP, como podemos notar, es la gestión de programas y proyectos. Estos, al ser de tal importancia, conllevan a la aparición de ciertas necesidades, oportunidades y el claro interés de poder llevar a cabo las distintas actividades de forma transparente y que inspire confianza en todos los involucrados de tan importante misión.

## 3. Identificación de Problemas y Oportunidades

De acuerdo a lo expuesto por la Fundación La Paz para el Desarrollo y Participación en los TdR para la implementación de un Sistema Informático de Seguimiento y Monitoreo Institucional, el análisis realizado y expuesto en este documento y la experiencia técnica de 2IES, se identifican las siguientes problemáticas traducidos en oportunidades que fundamentarán el desarrollo de este proyecto y que guiarán la consiguiente propuesta de solución y el plan de trabajo correspondiente:

- La implementación de un sistema de gestión moderno, basado en tecnologías de la información, permitirá optimizar los procesos y aumentar la eficiencia en la ejecución de los proyectos y programas de la FUDEP.
- La creación de una plataforma digital transparente y accesible fortalecerá la confianza de los financiadores, empleados, comunidad, socios y co partes; y permitirá una mejor comunicación y colaboración.
- La transparencia institucional en la era digital demanda el uso de las herramientas adecuadas, accesibles y confiables.
- El cambio de técnicas analógicas a digitales en el proceso de recolección y almacenamiento de datos brinda la posibilidad de agilizar y mejorar el aprovechamiento de los mismos otorgando incluso nuevas métricas que ayudan en la toma de decisiones.



- La consolidación de una base de datos centralizada y actualizada facilitará el acceso a la información de forma consistente y veraz.
- La coordinación entre proyectos realizados en distintos departamentos o regiones puede potenciarse con el uso de plataformas conectadas a la nube o accesibles mediante internet.
- Los medios digitales consiguen que el seguimiento y monitoreo de proyectos y programas logren realizarse de forma muy cercana al tiempo real.
- La adopción de nuevas herramientas tecnológicas representa una oportunidad para potenciar las capacidades de la institución y mejorar la gestión de los proyectos.
- La implementación de un sistema de gestión de proyectos integrado permitirá optimizar el control presupuestario y financiero, asegurando una mayor transparencia y eficiencia.
- Se desea desarrollar un sistema de indicadores que permita medir el impacto de los proyectos/programas y tomar decisiones basadas en datos concretos.
- La adaptación de la Metodología del Marco Lógico a un sistema de software personalizado permitirá optimizar la planificación, ejecución y evaluación de nuestros proyectos.
- En el ámbito de la personalización, un sistema institucional hecho a medida permite recoger necesidades específicas y la generación de estructuras de datos que brinden mayor satisfacción a los usuarios y administradores.
- Un sistema de software permite realizar varios tipos de alertas técnicas para gestionar los distintos proyectos realizados.
- La adopción de nuevas herramientas implica un esfuerzo por parte de los responsables de usarlo, con lo cual se conseguirá un mayor beneficio de las mismas.
- La implementación de una solución tecnológica ágil y escalable es fundamental para cumplir con los plazos establecidos y maximizar el impacto de los proyectos.
- La eliminación del papel es una iniciativa que aporta múltiples beneficios y se alinea con las tendencias actuales de sostenibilidad y eficiencia. Es una inversión a largo plazo que se verá reflejada en una mayor productividad, reducción de costos y mejora de la imagen de la organización.

## **4. Objetivos**

A continuación se cita el objetivo general propuesto por la FUDEP y se detallan después nuestros objetivos específicos desde un punto de vista técnico.

### **4.1. Objetivo General**

Implementar un sistema informático institucional autoadministrable de seguimiento y monitoreo técnico articulado al presupuestario, en base a los objetivos, resultados, indicadores y metas de proyectos/programas sociales, que permita monitorear los avances cuantitativos y cualitativos de



acuerdo al marco lógico u otras herramientas de gestión de proyectos/programas, que genere información integrada, periódica, desglosada, sectorizada y otras variables de análisis de información, toma de decisiones oportunas, evaluaciones, etc.

#### **4.2. Objetivos Específicos**

- Crear un módulo de acceso a usuarios para los distintos roles dentro de la institución
- Integrar el ingreso de usuarios con proveedores OAuth como ser Google, para facilitar la adopción de la herramienta
- Diseñar una estructura de datos que contemple las distintas variables requeridas por los planes y proyectos del FUDEP
- Proveer de una API que permita integrar el sistema con distintas plataformas digitales para difundir las actividades de la FUDEP
- Crear formularios sencillos e interactivos para el ingreso de datos
- Crear vistas específicas a cada proyecto y sus distintos componentes a partir de la metodología del Marco Lógico
- Proporcionar herramientas interactivas para llevar registro del estado de las distintas actividades de cada proyecto
- Sistematizar los procesos de asignación y solicitud de presupuestos así como los registros de gastos erogados en las distintas actividades
- Brindar reportes globales sobre el estado de todos los proyectos del sistema
- Otorgar información específica a cada entidad de datos existente
- Brindar un panel de administración amigable que contenga todo lo necesario para configurar el sistema
- Usar tecnologías vigentes, modernas, de código abierto y que cuenten con una gran comunidad de desarrolladores
- Implementar campos de auditoría en la base de datos del sistema, para garantizar su integridad
- Crear un plan de backups para garantizar que los datos sean correctamente conservados
- Brindar la posibilidad de acceder al sistema por internet en distintos territorios
- Integrar el lenguaje del sistema y la hermenéutica de su uso a las prácticas actuales del equipo contable de la FUDEP
- Recoger los requerimientos específicos de la Fundación La Paz para este sistema
- Promover el remplazo del papel por los medios digitales



- Brindar un sistema escalable y de fácil mantenimiento
- Aplicar el sistema a diferentes proyectos vigentes así como nuevas iniciativas.
- Brindar una interfaz de usuario (UI) y una experiencia de usuario (UX) profesional, amigable y estéticamente agradable
- Permitir exportar información a hojas de cálculo, gráficos, textos y otros de ofimática estándares.
- Contar con distintas estrategias de notificaciones para alarmas técnicas, como ser, mediante el uso del correo y otros canales de comunicación
- Capacitar al personal de la FUDEP durante la fase de pruebas e implementación del sistema.

## **5. Alcance del Trabajo**

## **6. Enfoque Propuesto**

### **6.1. Arquitectura e Infraestructura**

### **6.2. Stack Tecnológico**

### **6.3. Estructura de Datos Propuesta**

### **6.4. Mockups y/o Prototipos**

### **6.5. Innovación y Valor Agregado**

## **7. Metodología**

## **8. Entregables**

A lo largo del desarrollo del proyecto, la empresa 2IES entregará los siguientes productos:

### **8.1. Sistema de Seguimiento y Monitoreo Institucional**

El sistema en sí mismo contará con:

- Una base de datos estructurada, con campos de auditoría
- Una aplicación de backend y frontend tipo web
- Instalación en la Infraestructura preferida por el convocante

### **8.2. API para consumo de datos por parte de CMSs**

La accesibilidad de esta API dependerá de la conectividad a internet del sistema en cuestión, pero permitirá integrar en distintas plataformas la información relevante de los distintos proyectos de la fundación.



### **8.3. Documentación como parte del software entregado**

Al ser un sistema web, tendrá apartados que permitirán a los usuarios de la fundación tener siempre a la mano las guías y tutoriales escritos acerca del uso del sistema.

### **8.4. Guías y Tutoriales en formato multimedia disponibles vía internet**

El equipo de 2IES realizará videos sobre el uso del sistema como parte de la capacitación para que el personal de la FUDEP tenga siempre acceso oportuno a la información.

### **8.5. Credenciales del sistema para garantizar confidencialidad**

Una vez concluido el proyecto, la empresa 2IES hará entrega de todas las credenciales del sistema y su infraestructura para garantizar confidencialidad y nula intervención de terceros. En adelante la responsabilidad recae sobre el convocante.

## **9. Plan de Trabajo y Cronograma**