



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTITUTO UNIVERSITARIO POLITÉCNICO
"SANTIAGO MARIÑO"
EXTENSIÓN MATURÍN

**SISTEMA DE INFORMACIÓN DE INDICADORES PARA LA GESTIÓN DE
PROYECTOS DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA LA GERENCIA
DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AIT DE PDVSA.**

Propuesta de Trabajo de Grado como requisito parcial para optar al Título de
Ingeniero de Sistemas.

Autor: Br. Gabriel Márquez
Tutor: Ing. Juan Westphal

Maturín, Octubre 2024

Cuadro de procedimientos:

Objetivos	Fases	Metodología	Actividades
Diagnosticar la situación actual de la gestión de proyectos en PDVSA edif. ESEM, con la finalidad de identificar las fallas que ocurren dentro de la empresa.	I	Metodología: Cascada	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar información mediante revisión de documentos, observación directa y entrevista no estructurada. • Describir procesos e identificar problemáticas.
Analizar las fallas encontradas en la gestión de proyectos de la empresa, para así obtener datos relevantes con los que iniciar el diseño del sistema.	II	Metodología: Cascada	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis costo-beneficio. • Diagramas de flujos de los procesos. • Definir requisitos del sistema.
Determinar los requerimientos del sistema de gestión de proyectos, con el propósito de crear un diseño adaptado a los requisitos particulares de la empresa.	III	Metodología: Cascada	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de dominio y diagramas de caso de uso del sistema. • Definir requerimientos del sistema.
Diseñar la arquitectura general del sistema, con la finalidad de validar que los módulos que componen el sistema cumplan con los requerimientos establecidos.	IV	Metodología: Cascada	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de base de datos. • Diseño de componentes. • Vistas del sistema.
Construir el sistema de información de indicadores para PDVSA, con la finalidad de mejorar la gestión de los proyectos de soluciones tecnológicas en la empresa.	V	Metodología: Cascada	<ul style="list-style-type: none"> • Codificación y pruebas del sistema. • Definir los costos del sistema. • Realización del manual de usuario.

Revisión documental:

Durante la fase de determinación de requisitos para el sistema de gestión de proyectos en Petróleos de Venezuela S.A., se llevó a cabo una fase de revisión documental. Esta revisión se centró en recopilar toda la documentación disponible que hacía referencia a la gestión de proyectos y al desarrollo de software dentro de la empresa. Se revisaron informes, registros de anteriores, manuales de procedimientos, especificaciones técnicas y cualquier otro documento relevante relacionado con la ejecución y seguimiento de proyectos en PDVSA. El objetivo principal de esta revisión fue identificar las fases de desarrollo de proyectos manejadas por la empresa.

Se analizaron detenidamente los procesos documentados para comprender cómo se estructuraban y gestionaban los proyectos realizados en PDVSA. Esto incluyó la identificación de las etapas clave del ciclo de vida del proyecto, los roles de usuario dentro del sistema y responsabilidades de los equipos involucrados en el desarrollo y ejecución de los proyectos; finalizando con la determinación de los criterios de éxito y las prácticas de seguimiento y control utilizadas. Esto dio como resultado la determinación de varios de los requerimientos y necesidades que tiene PDVSA con respecto a la resolución de su problemática principal; la cual es la ausencia de un sistema para llevar un control y seguimiento de proyectos de solución tecnológica.

Observación directa:

Otro de los procesos llevados a cabo fue la observación directa de la situación actual dentro de la empresa. Siendo que esto se realizó debido a que se busca comprender la manera en que se llevan a cabo los proyectos dentro de la empresa, así como los procedimientos realizados para llevar un control de las actividades que componen a dichos proyectos. La observación directa implicó la presencia en el lugar de

trabajo, donde se pudo observar de primera mano cómo interactuaban los equipos de proyecto, cómo se asignaban las tareas, cómo se comunicaban y colaboraban entre sí, y cómo se supervisaba y registraba el progreso de las actividades del proyecto. Este procedimiento facilitó la obtención de una perspectiva práctica y concreta sobre las operaciones y procesos actuales relacionados con la gestión de proyectos dentro de la empresa.

Los datos recopilados durante esta fase fueron fundamentales para identificar los requisitos específicos que el nuevo sistema de gestión de proyectos debe abarcar. Siendo que la observación directa complementó la revisión documental al proporcionar una visión práctica y contextualizada de las operaciones de gestión de proyectos en la empresa. Los datos recopilados durante este proceso contribuyeron significativamente a la definición precisa de los requisitos del software de gestión de proyectos, facilitando así su diseño y desarrollo de acuerdo con las prácticas y procesos existentes en PDVSA.

Entrevista no estructurada:

Para complementar los procesos anteriores, se realizaron una serie de entrevistas no estructuradas a diversos miembros del departamento AIT de soluciones tecnológicas de PDVSA; específicamente, se llegó a entrevistar a siete programadores del departamento, así como también hubo varias conversaciones con los gerentes del departamento. Todo con el objetivo de establecer de manera clara y precisa cuáles son los requisitos que los entrevistados consideran que son necesarios para un sistema de gestión de proyectos dentro de la empresa. Las entrevistas proporcionaron valiosos conocimientos sobre las necesidades y prioridades de los usuarios finales en relación con el nuevo sistema de gestión de proyectos. La retroalimentación recopilada durante estas interacciones fue fundamental para definir y priorizar los requisitos del sistema de manera efectiva, asegurando así que el software desarrollado satisficiera las expectativas y requisitos reales de los usuarios de PDVSA. Siendo este proceso otro factor clave a la hora de

determinar los requisitos del sistema, pues proporciono información detallada y orientada al usuario sobre las funcionalidades y características esenciales que debería incluir el sistema de gestión de proyectos para ser efectivo y útil en el entorno empresarial de PDVSA.