

GESTIÓN DEL TIEMPO EN LA PLANIFICACION DE UN PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE GEOPORTALES

Bravo Veliz Estephany
365402@upn.pe
León Centeno Diego

364383@upn.pe
Germán Rosales Wendy
366428@upn.pe

RESUMEN: *La Gestión de nuestro tiempo, es uno de los puntos tratados en la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, mejor conocida como PMBOK, el cuál es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos. Entre los puntos tratados en este conglomerado, se encuentran los relacionados con la gestión del tiempo, recurso que es indiscutiblemente el más fundamental en todo proyecto, ya que la mala administración del tiempo puede llegar a que por más que se cuente con los recursos adecuados, el proyecto no se realice en el tiempo estimado y por ende se concluirá con un aplazamiento de la entrega o la cancelación del mismo.*

ABSTRACT: *The management of our time, is one of the subjects studied in the Project Management Body of Knowledge, or the PMBOK Guide, is a book that presents standards, guidelines and rules for project management. Among the points dealt with in this conglomerate, there are those related to time management, a resource that is indisputably the most fundamental in any project, since time mismanagement can mean that, no matter how many resources are available, the project will not be carried out in the estimated time and therefore will end with a postponement of the delivery or cancellation of the same.*

PALABRAS CLAVE: Business, Evaluación de prototipos de proyectos, Gestión de proyectos, Gestión de tiempo.

1 INTRODUCCIÓN

Los Geo portales permiten a los usuarios descubrir, ver y acceder a información y servicios geoespaciales que ponen a disposición las organizaciones que los proporcionan.

El negocio que deseamos gestionar consta de la aplicación de un sistema de geolocalización utilizado por la empresa Celepsa. Dicho sistema es utilizado para diferentes análisis de la empresa proporciona un servicio de acceso unificado a datos, servicios y aplicaciones geoespaciales de la información territorial.

Es por el enorme potencial que tiene que se desea poder hacer este sistema un servicio abierto de tal manera que pueda ser usada por todas las entidades del sector público y privado.

Para ello se debe realizar un estudio de las entidades que intervienen en el negocio, y este debe estar modelado y estructurado de manera que se explique la relación que existe entre las diversas áreas que influirán en el negocio con la propuesta de valor que se pretende proponer, la relación que se establece entre procesos de del “Geoportal” debe embonar con la propuesta de valor que se pretende dar a conocer. Una vez realizado este punto se podrá proceder de manera más acertada a aplicar las políticas para el desarrollo de este software.

Pero ¿Realmente es tan importante todo esto? Lo es, existen equipos los cuales por no darle un adecuado manejo del tiempo se quedaron sin saber que actividades realizar o como comenzarlas, todo ello por no realizar una correcta planeación de la agenda laboral.

Con el objetivo de definir una serie de parámetros que ayuden y faciliten al planeamiento y futuro desarrollo de un proyecto, el Instituto Nacional de Estándares de los Estados Unidos publica inicialmente el PMBOK en 1996, con su edición más reciente (6° edición) lanzada en Septiembre del presente año.

2 DESARROLLO

Para conllevar un desarrollo adecuado del plan de proyecto para Celepsa, se empezó con la recopilación de información de todas las partes interesadas y procesos los cuales tienen influencia en el mismo. A partir de la misma y utilizando datos del sistema interno empezamos por definir requerimientos como las especificaciones del sistema requeridos, definir los servicios web y entornos de desarrollo a utilizar y definir adecuadamente todas las plataformas en las que estaría disponible.

Mediante la obtención de dicha información comenzamos la elaboración del EDT y EDR, de manera de tener organizada dicha información.

2.1 Justificación

La naturaleza especial de los proyectos como actividades complejas y discontinuas lleva aparejada la necesidad de establecer sistemas especiales y poder implementarla en diferentes áreas como Geoportales, es decir poder gestionar y dirigir adecuadamente en un sitio web cuya finalidad es ofrecer a los usuarios la gestión de tiempo en el acceso a una serie de recursos y servicios basados en la información geográfica.

No se trata de aplicar métodos totalmente diferentes o contrarios de los que se emplean en el resto de actividades de una empresa. Las funciones de dirección del proyecto son básicamente las mismas que competen a los directivos del resto de las actividades: planificación, organización, toma de decisiones, dirección del equipo humano, control de resultados.

2.2 Objetivos

El objetivo primordial de este proyecto y la Gestión del tiempo "es concluir el proyecto a tiempo, logrando cubrir tanto el alcance del proyecto, el tiempo, los costos y mantener la calidad solicitada por el cliente".

Para poder llevar dicho objetivo primordial debemos realizar las siguientes acciones:

- Definir claramente el objetivo del proyecto
- Determinar que tareas se requieren para llevarlo a cabo
- Determinar el calendario de trabajo
- Fijar las duraciones de las distintas actividades, así como hitos importantes
- Planificar la realización de las tareas
- Asignar recursos a dichas tareas
- Estudiar las relaciones entre tareas y resolver conflictos entre recursos
- Establecer los costes de las tareas
- Seguir la obra en curso y compararla con el plan
- Seguir los costes y compararlos con el presupuesto
- Prever, analizar y llevar acabo las acciones correctas
- Dotarnos de la estructura adecuada al proyecto y al equipo (**WBS /EDT**)
- Hacer participe al equipo en la programación y en la resolución de los problemas
- Buena calidad de los informes sobre el estado y el avance del proyecto.

2.3 Procesos de la Gestión del tiempo del proyecto aplicados

Los procesos de Gestión del Tiempo del Proyecto incluyen lo siguiente:

2.3.1 Definición de las Actividades: Es el primer paso que tenemos que realizar. Básicamente, identificamos las actividades específicas del cronograma que deben ser realizadas para producir los diferentes productos entregables del proyecto.

Actividad	Descripción	Responsable
Reunión con cliente	Reunión formal con el cliente y equipo de desarrollo	Administrador y equipo de desarrollo
Elaboración del enunciado del proyecto	Reunión del equipo de desarrollo para elaboración de enunciado	Administrador y equipo de desarrollo
Creación de la EDT	Reunión de equipo de desarrollo para definición de EDT	Administrador y equipo de desarrollo
Elaboración Plan de Gestión de Riesgos	Reunión del equipo de desarrollo para creación de un Plan de Gestión de Riesgos	Administrador y equipo de desarrollo
Reunión con personal de secretaría	Entrevista con el personal de secretaría para recolección de datos	Personal de toma de requerimientos
Reunión del equipo de desarrollo	Reunión del equipo de desarrollo para la definición de la arquitectura del software	Administrador y equipo de desarrollo
Implementación de módulos	Desarrollo de los módulos del software	Equipo de desarrollo

2.3.2 Establecimiento de la Secuencia de las Actividades: identifica y documenta las dependencias entre las actividades del cronograma. Lo que se busca es definir el orden y dependencias más efectivas entre actividades por ejemplo pueden encontrarse actividades que se pueden ejecutar en paralelo o se requiera asignación de más recursos. El resultado es la ejecución de las actividades de manera eficiente.

Actividades	Predecesor
Reunión con el cliente	-----
Elaboración del enunciado del proyecto	-----
Creación de la EDT	Elaboración del enunciado del proyecto
Elaboración Plan de Gestión de Riesgos	Creación del EDT
Reunión con personal de secretaría	
Reunión del equipo de desarrollo	Elaboración Plan de Gestión de Riesgos
Implementación de módulos	Reunión del equipo de desarrollo

2.3.3 Estimación de Recursos de las Actividades:

Una vez definidas las relaciones, se estima el tipo y las cantidades de recursos necesarios para realizar cada actividad del cronograma. En este caso de desarrollo de software, la mayor parte de los recursos son personas y se deben repartir en cada actividad.

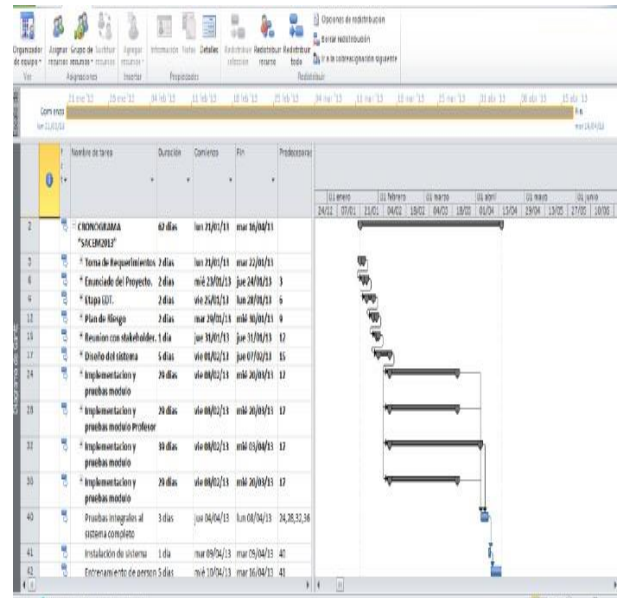
Actividad	Tipo de Recurso
Reunión con cliente	2 desarrolladores
Elaboración del enunciado del proyecto	3 desarrolladores
Creación de la EDT	2 desarrolladores
Elaboración Plan de Gestión de Riesgos	1 desarrollador
Reunión con personal de secretaría	2 desarrolladores
Reunión del equipo de desarrollo	4 desarrolladores
Implementación de módulos	1 desarrollador

2.3.4 Estimación de la Duración de las

Actividades: Luego de definir los recursos de las actividades, estimamos la cantidad de períodos laborales que serán necesarios para completar cada actividad del cronograma.

Actividades	Optimista	Mas probable	Pesimista	Tiempo Esp.
Reunión con el cliente	0.7 días	0.8 días	1 día	1
Elaboración del enunciado del proyecto	0.5 días	0.8 días	1 día	0.7
Creación de la EDT	0.3 días	0.7 días	1 día	0.6
Elaboración Plan de Gestión de Riesgos	0.3 días	1días	2 día	1
Reunión con personal de secretaría	0.7 días	0.8 días	2 días	0.9
Reunión del equipo de desarrollo	2 días	3 días	4días	3
Implementación de módulos	20días	25días	30 días	25

2.3.5 Desarrollo del Cronograma: analizamos las secuencias de las actividades, la duración de las actividades, los requisitos de recursos y las restricciones del cronograma para crear el cronograma del proyecto. Para este proceso se puede usar Microsoft Project.



2.3.6 Control del Cronograma: controla los cambios del cronograma del proyecto.

- Determinar el estado actual del cronograma del proyecto.
- Influir sobre los factores que crean cambios en el cronograma.
- Gestionar los cambios reales a medida que suceden.

2.4 Herramientas y Técnicas

2.6.1. Juicio de Expertos

Debido a la gran cantidad de actividades, suele complicarse la estimación de la duración y los factores que pueden influir en las mismas. El juicio de expertos, guiado por información histórica, puede usarse siempre que sea posible.

2.6.2 Estimación por Analogía

La estimación de la duración por analogía significa utilizar la duración real de una actividad del cronograma anterior y similar como base para la estimación de la duración de una actividad del cronograma futura.

2.6.3 Estimación Paramétrica

La estimación de la base para las duraciones de las actividades puede determinarse cuantitativamente multiplicando la cantidad de trabajo a realizar por el ratio de productividad.

2.6.4 Análisis del diagrama de red

La estimación de la base para las duraciones de las actividades puede determinarse cuantitativamente multiplicando la cantidad de trabajo a realizar por el ratio de productividad.

2.6.5 Método de Ruta Crítica

Es una técnica de análisis del diagrama de red que se realiza utilizando dicho modelo de cronograma. El método de la ruta crítica calcula las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías teóricas para todas las actividades del cronograma, sin considerar las limitaciones de recursos, realizando un análisis de recorrido hacia adelante y un análisis de recorrido hacia atrás a través de los caminos de red del cronograma del proyecto

3. APLICACION DE LA METODOLOGIA

El proyecto elegido para este caso es la implementación pública de un servicio interno de geolocalización de la empresa Celepsa, el cuál serviría para múltiples aplicaciones en estudios de zonas, planificación de proyectos de construcción, entre otros.

El objetivo de esto es aumentarla cantidad de clientes con el que cuenta dicho servicio al permitir su uso a externos.

Se planea la entrega de todo el plan de proyecto al cliente final para iniciar la adaptación y despliegue de las nuevas funciones que se tienen planificadas para este sistema.



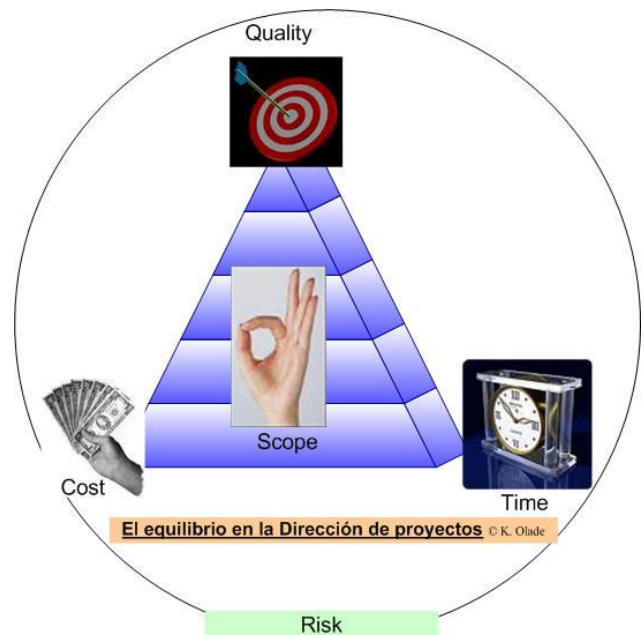
4. CONCLUSIONES

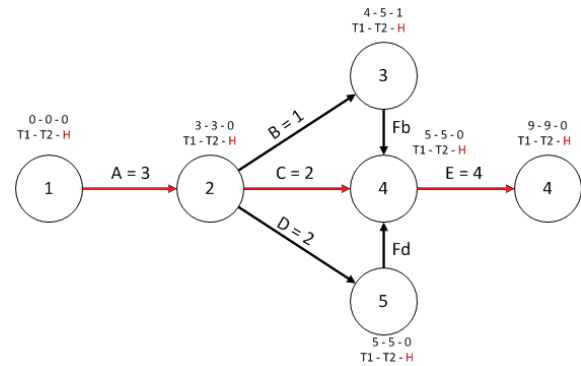
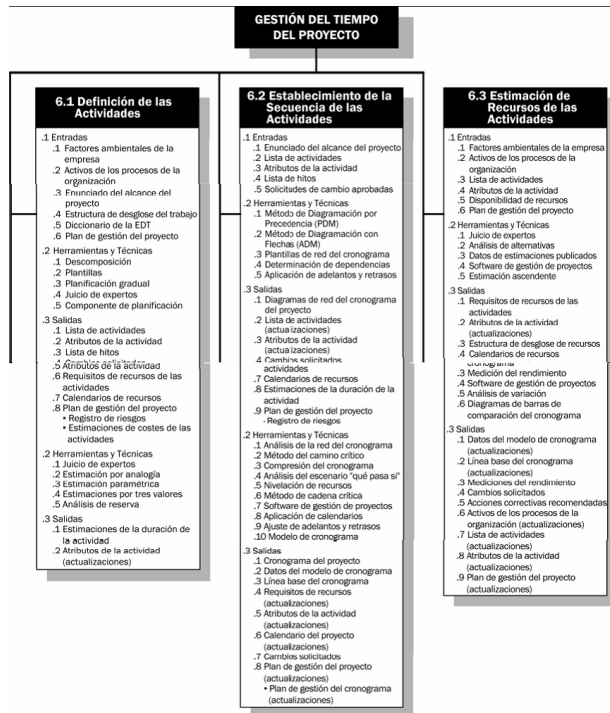
-En primer lugar se llevó a cabo con satisfacción de reducir el tiempo de consulta, situación que observamos en la validación, por esta razón se mejoró el tiempo de respuesta a esa consulta; así se obtiene un mejor resultado.

-También se optimizó el diseño (interfaz) para el agrado de los usuarios. No obstante se desea mejorar el Geoportal pensando en el entorno, en los usuarios y en los intereses de ellos ya que es de gran utilidad.

-Finalmente se llevó a cabo el brindar el nivel de usuario para poder visualizar la información de acuerdo a los privilegios, es decir, existe un usuario normal y un usuario privilegiado por este motivo estos niveles son importantes para la implementación de manera que se tengan roles para acceder a dicha información.

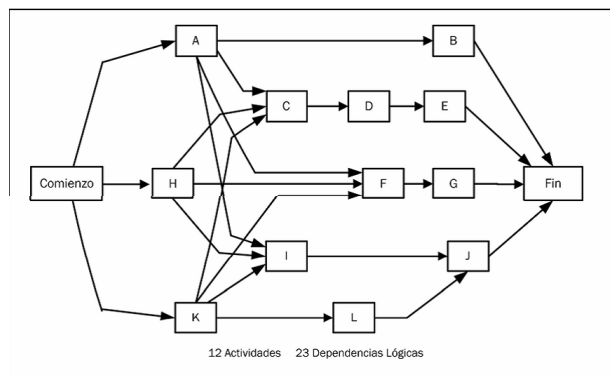
4. GRAFICOS, FOTOGRAFÍAS Y TABLAS





6. REFERENCIAS

- [1] A Guide to the Project Management Body of Knowledge, copyright page, edition 2 ISBN 1-880410-12-5, and edition 3 2004 ISBN 978-1-930699-45-8, and edition 4 2008 ISBN 1-933890-51-7
- [2] Project Management Institute, "Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos", 5. Ed., 2012.
- [3] Information Technology Project Management, 5° Edition, 2007.



Diagramación con flechas

