

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE PROYECTOS / PROJECT MANAGEMENT

Trabajo Fin de Máster

GESTIÓN DE PROYECTOS APLICADA A UN CAMPENTO JUVENIL SCOUT

Presentado por:
FRANCISCO JAVIER ABAD PEÑALBA

Dirigido por:
ELENA BULMER SANTANA

Fecha
Septiembre 2023

CONFIRMACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO Y DE FIN DE MÁSTER

D/ D.º Francisco Javier Abad Peñalba, con
nº de expediente estudiante de Máster Universitario en Gestión de Proyectos / Project
Management por la Universidad Europea de Valencia,

CONFIRMA que el Trabajo Fin de Máster titulado

Gestión de Proyectos Aplicada a un Campamento Juvenil Scout

es fruto exclusivamente de su esfuerzo intelectual, y que no ha empleado para su realización medios ilícitos, ni ha incluido en él material publicado o escrito por otra persona, sin mencionar la correspondiente autoría. En este sentido, confirma específicamente que las fuentes que haya podido emplear para la realización de dicho trabajo, si las hubiera, están correctamente referenciadas en el cuerpo del texto, en forma de cita, y en la bibliografía final.

Así mismo, declaro conocer y aceptar que de acuerdo a la Normativa de la Universidad Europea, el plagio del Trabajo Fin de Máster entendido como la presentación de un trabajo ajeno o la copia de textos sin citar su procedencia y considerándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación de “suspense” (0) tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria, así como la pérdida de la condición de estudiante y la imposibilidad de volver a matricular la asignatura hasta que no transcurra un curso académico.

Fecha y firma: 1/09/2023

Los datos consignados en esta confirmación serán tratados por el responsable del tratamiento, UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA, S.L.U., con la finalidad de gestión del Trabajo Fin de Grado/Máster del titular de los datos. La base para el tratamiento de los datos personales facilitados al amparo de la presente solicitud se encuentra en el desarrollo y ejecución de la relación formalizada con el titular de los mismos, así como en el cumplimiento de obligaciones legales de UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA, S.L.U. y el consentimiento inequívoco del titular de los datos. Los datos facilitados en virtud de la presente solicitud se incluirán en un fichero automatizado y mixto cuyo responsable es UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA, S.L.U., con domicilio en Paseo de la Alameda 7, 46010 Valencia. Asimismo, de no manifestar fehacientemente lo contrario, el titular consiente expresamente el tratamiento automatizado total o parcial de dichos datos por el tiempo que sea necesario para cumplir con los fines indicados. El titular de los datos tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, limitar su tratamiento, oponerse al tratamiento y ejercer su derecho a la portabilidad de los datos de carácter personal, todo ello de forma gratuita, tal como se detalla en la información completa sobre protección de datos en el enlace <https://universidadeuropea.es/politica-de-privacidad>.

RESUMEN

El presente trabajo trata de la aplicación de la gestión basada en PMBOK (Project Management Body of Knowledge) V06 del PMI para la planificación, ejecución, control y cierre de un proyecto de ocio y tiempo libre en una organización sin ánimo de lucro. El proyecto consiste en la ejecución de un campamento juvenil según el método Scout en un pueblo en Cáceres para 100 personas. El proyecto tiene una duración de 10 meses y un presupuesto de 32.364 €. El grupo Scout promotor del campamento tiene una dilatada experiencia de más de 30 años en proyectos similares. Durante este Trabajo fin de máster se van a desarrollar el alcance del proyecto, el cronograma, el coste, la gestión de los interesados, la comunicación, el análisis de riesgos, las adquisiciones, la validación de los requisitos entre otros aspectos de la gestión de proyectos, además de realizar la ejecución control y cierre del proyecto.

Palabras Clave: Gestión de proyectos, Scouts, Campamento, Planificación de proyectos, PMI, organización sin ánimo de lucro.

ABSTRACT

The present work deals with the application of the management based on PMBOK (Project Management Body of Knowledge) V06 of the PMI for the planning, execution, control and closure of a leisure and free time project in a non-profit organization. The project consists of the execution of a youth camp according to the Scout method in a town in Cáceres for 100 people. The project has a duration of 10 months and a budget of €32,364. The Scout group that promotes the camp has extensive experience of more than 30 years in similar projects. During this Master's Thesis, the scope of the project, the schedule, the cost, the management of the interested parties, the communication, the risk analysis, the acquisitions, the validation of the requirements, among other aspects of the management of Projects, in addition to carrying out the execution, control and closure of the project.

Keywords: Project management, Scouts, Camp, Project planning, PMI, non-profit organization

Contenido

1.	Introducción y justificación	9
2.	Contextualización	11
2.1	Asociacionismo juvenil en España.....	11
2.2	Movimiento Scout Mundial	13
2.3	Escultismo en España	14
2.4	Campamento Emperador Carlos V y Valle del Jerte	15
3.	Marco de Trabajo.....	16
4.	Inicio del proyecto	17
4.1	Caso de negocio	17
4.2	Acta de Constitución.....	18
5.	Planificación	22
5.1.	Gestión del Alcance.....	22
5.1.1	Planificación del alcance: línea base del alcance, EDT y diccionario de la EDT.....	22
5.1.2	validación del alcance	25
5.1.3	Control del alcance	25
5.2	Gestión del cronograma	25
5.2.1	Línea Base del Cronograma.....	28
5.2.2	Controlar el cronograma.....	28
5.3	Gestión de los Costes	29
5.3.1	Control de Costes	31
5.4	Gestión de los Riesgos.....	31
5.4.1	Matriz De Trazabilidad de Requisitos	35
5.5	Gestión de los Interesados.....	38
5.5.1	Identificar a los Interesados	38
5.6	Gestión de las Comunicaciones	41
5.6.1	Gestión y control de las comunicaciones	42
5.7	Gestión de las adquisiciones.....	43
5.7.1	Análisis Hacer o Comprar.....	44
5.7.2	Matriz Gestión de las adquisiciones	44
5.8	Gestión integrada del Cambio.....	46
6.	Ejecución y Control	48
6.1	Situación	48
6.2	Control Integrado de Cambios.....	48
6.3	Análisis del valor Ganado.....	49
6.4	Determinación del impacto del riesgo	51
6.5	Efectos en las áreas de conocimiento.....	52

6.5.1 Alcance y cronograma	52
6.5.2 Adquisiciones	53
7. Cierre del Proyecto	54
7.1 Informe de Cierre	54
7.2 Informe de Desviaciones	54
7.3 Lecciones Aprendidas	56
8. Conclusiones	57
Referencias	58
Anexo I – Cronograma	62
Anexo II – Registro de riesgos	68
Anexo III – Formulario de Solicitud de cambio	70

Índice Ilustraciones

Ilustración 1 EDT	24
Ilustración 2 Matriz probabilidad impacto	32
Ilustración 3 Matriz interés-influencia	39
Ilustración 4: Flujo solicitud de cambio	47
Ilustración 5 Cronograma modificado	53
Ilustración 6 Cronograma I	62
Ilustración 7 Cronograma II	63
Ilustración 8 Cronograma III.....	64
Ilustración 9 Cronograma IV	65
Ilustración 10 Cronograma V.....	66
Ilustración 11 Cronograma VI.....	67

Índice Tablas

Tabla 1 Financiación	17
Tabla 2 Acta constitución del Proyecto	21
Tabla 3 Cronograma.....	26
Tabla 4 Hitos Cronograma.....	28
Tabla 5 Coste Total Proyecto	30
Tabla 6 Presupuesto con Reserva Contingencia	31
Tabla 7 Estructura de desglose de Riesgos	32
Tabla 8 Análisis Cualitativo de Riesgos	33
Tabla 9 Equivalencia cualitativo-cuantitativo	33
Tabla 10 Análisis Cuantitativo de Riesgos y Calculo reserva de Contingencias	34
Tabla 11 Matriz de Trazabilidad de Requisitos	37
Tabla 12 Registro interesados	39
Tabla 13 Matriz de involucramiento de los interesados	40
Tabla 14 Listado interesados	41
Tabla 15 Necesidades de comunicación.....	42
Tabla 16 Matriz de comunicación	42
Tabla 17 Análisis Hacer o comprar	44
Tabla 18 Matriz de adquisiciones	45
Tabla 19 Registro Lecciones Aprendidas	56

1. Introducción y justificación

A lo largo del siguiente trabajo final de máster, se van a aplicar las metodologías existentes de gestión de proyectos, en concreto las incluidas en el *PMBOK en la versión 6* para la organización y realización de **un campamento juvenil de una asociación juvenil perteneciente al movimiento scout**, concretamente a la Asociación de Scout de España (ASDE), **para 100 jóvenes en el Campamento Juvenil Emperador Carlos V de Jerte (Cáceres) entre el 16 y 31 de julio de 2024**. Las edades de los participantes serán de 7 a 26 años.

El objetivo del TFM es realizar la planificación de un proyecto para la puesta en marcha de un campamento de, abarcando desde la elección del lugar del campamento a la elaboración de horarios del campamento, menús, actividades y captación de asistentes. La motivación del autor para la realización de este TFM es su experiencia en el mundo asociativo durante su adolescencia y juventud, perteneciendo al movimiento scout durante más de 13 años, habiendo ejercido en los últimos 5 años como monitor y haber formado parte del equipo que planificaba y ejecutaba los campamentos de verano.

Los grupos scouts son asociaciones juveniles Las asociaciones juveniles tienen un órgano o junta directivos que se encarga de administrar y dirigir la asociación en el día a día y una Asamblea General en la que entre otras tareas se elige a la junta directiva. La junta directiva debe estar formada al menos por el presidente, secretario, tesorero y vocales. Esta estructura no difiere mucho de la de una empresa, y al igual que en una empresa, las asociaciones juveniles hacen proyectos y programas como por ejemplo:

(

- El Programa **“Abierto hasta el anochecer”** en el cual se promovía un ocio nocturno saludable en la ciudad de Gijón a través de la realización de actividades deportivas, talleres y otras actividades con objetivos como la reducción del consumo de drogas en una época como los finales de los noventa, fomentar el empleo joven, ofertar ocio nocturno gratuito independientemente de la condición económica. Esta iniciativa se creó en 1997 y sigue vigente actualmente y desarrollada por la misma organización juvenil (Arenas et al, s/f).
- **El proyecto CLAREAR** el cual consiste en una ludoteca en un barrio de Sevilla, Torreblanca. La ludoteca tiene lugar todos los sábados en los salones parroquiales de San Antonio de Padua. El proyecto ofrece educación en valores y ocio saludable mediante la diversión y el entretenimiento (Asociación Juvenil Proyecto Aldeas, s/f).

Las asociaciones juveniles elaboran proyectos en su desarrollo diario al igual que las empresas, y al igual que en estas se realiza gestión de proyectos, podemos adaptar estas metodologías a las asociaciones juveniles. Uno es estos proyectos son los campamentos de que realizan las asociaciones juveniles son los campamentos de verano. En ellos se realizan diversas actividades durante los días que dura el campamento, además de requerir diversos aspectos organizativos como elaboración de comidas, limpieza de infraestructuras, compra de provisiones y otro material, gestión de transportes, gestión de recursos humanos, planificación de actividades... es decir diversas actividades o trabajos que componen el proyecto y pueden ser gestionadas a través de técnicas de gestión de proyectos.

Con este trabajo final de máster se quieren conseguir los siguientes objetivos:

- Establecer una base para la gestión de proyectos en asociaciones juveniles a través de los

métodos empleados en el mundo empresarial.

- Facilitar la planificación, seguimiento y control de los proyectos.
- Profesionalizar los equipos de gestión en las asociaciones juveniles.

2. Contextualización

En este apartado, se presentará el contexto del proyecto para entender los factores ambientales que rodean el proyecto y que pueden condicionar la gestión de proyectos y su planificación. De esta manera se especificarán los siguientes puntos principales:

- Asociacionismo juvenil en España
- Movimiento Scout mundial
- Escultismo en España
- Campamento Emperador Carlos V y Valle del Jerte

2.1 Asociacionismo juvenil en España

Solamente en la comunidad de Galicia hay 175 asociaciones juveniles en el censo de asociaciones juveniles (Anónimo, s/fa), lo cual refleja la implantación del asociacionismo juvenil. Más de un tercio de los jóvenes declaraba en 2019 pertenecer a alguna asociación juvenil, más de una cuarta parte había formado parte alguna vez en el pasado y algo más de un tercio nunca había formado parte de una asociación juvenil (Consell de la Joventut de València, 2019).

El asociacionismo juvenil en España durante la dictadura estaba limitado a la organización juvenil afín al régimen del General Franco, Frente de Juventudes (FJ), así como los distintos grupos confesionales debido a la estrecha vinculación de la Iglesia con el gobierno de la dictadura, los grupos scouts o las asociaciones hijas de partidos de izquierda o republicanos fueron prohibidas. (Reverte Martínez, 2021a).

Mediante la Ley del 6 de diciembre de 1940, instituyendo el Frente de Juventudes, se regulaba la asociación juvenil del régimen, separando la sección masculina de la femenina. Esta ley también regulaba la organización y los principios ideológicos de la asociación de un marcado carácter ideológico y religioso.

Un avance significativo en relación con la juventud se produjo en 1965 con la creación del Consejo Nacional de la Juventud mediante la Orden de 30 de abril de 1965 por la que se aprueba el Reglamento del Consejo Nacional de la Juventud, BOE del 17 de mayo. Su composición era totalmente ideológica y partidista, ya que el presidente era el ministro secretario general del Movimiento y los vicepresidentes los delegados nacionales de las secciones masculinas y femeninas de las asociaciones juveniles afines al régimen.

Con la llegada de la democracia con la muerte de Franco en 1975, se establecería el primer marco jurídico de las asociaciones juveniles en España en democracia. Es el Real Decreto 3481/1977, de 16 de diciembre, por el que se regula provisionalmente el reconocimiento de Asociaciones Juveniles. En su artículo 1 establece que son asociaciones juveniles aquellas **cuyos miembros sean menores de 30 años y mayores de 14**, además define la finalidad de las asociaciones juveniles e indica que deben ser **asociaciones sin ánimo de lucro**. También en el artículo 1 define la excepción para los menores de 14 años y para los mayores de 30 indicando que también podrán formar parte siempre que así lo establezcan los estatutos de la asociación y siempre y cuando no formen parte de los órganos directivos.

Esta ley también habla de la constitución de la asociación:

“1. Las Asociaciones Juveniles se constituirán mediante acta, que deberá ser firmada por al menos dos personas mayores de edad y con plena capacidad de obrar, en la que se especificarán los fines determinados y lícitos que reflejarán los Estatutos” (art 2 RD 3481/1977, de 16 de diciembre)

El Real Decreto 3481/1977, de 16 de diciembre, por el que se regula provisionalmente el reconocimiento de Asociaciones Juveniles, también indica los requisitos que deben tener los estatutos de las asociaciones, los plazos y condiciones para su registro, así como su ámbito jurídico.

Sin embargo, los jóvenes seguían reivindicando distintos derechos, entre ellas “una ley de asociaciones democrática y sin discriminaciones” (Reverte Martínez, F. M et al,1978, p 3). Con la llegada de la Constitución Española y en concreto gracias a que “se reconoce el derecho de asociación” (art. 22 CE) entre otros se atienden esas reivindicaciones “la Constitución apuesta por la participación y el asociacionismo en un sentido amplio, pluralista, y positivo, basado en la libertad de las personas para asociarse y organizar sus propias entidades asociativas” (Reverte Martínez, 2021b, p 92)

En 1980 se produjo la creación del Censo de asociaciones juveniles mediante la Resolución de 29 de abril de 1980, de la Dirección General de Juventud y Promoción Sociocultural, por la que se regula el procedimiento para la elaboración de los Censos generales, nacional y provinciales, de asociaciones juveniles y entidades prestadoras de servicios a la juventud.

Durante los años 80 se desarrollaron y crearon eventos y organizaciones que fomentaron la participación juvenil y el asociacionismo. Así, por ejemplo, en 1983 se creó el Consejo de la Juventud mediante la Ley 18/1983, de 16 de noviembre, de creación del Organismo Autónomo Consejo de la Juventud de España. Una de las premisas de esta ley, en artículo 2 sección c dice:

“Fomentar el asociacionismo Juvenil estimulando su creación y prestando el apoyo y la asistencia que le fuese requerida.”

En el año 1985 se celebró el año mundial de la juventud, para el cual se creó un comité a través del Real Decreto 2868/1983, de 13 de octubre: Comité Español del Año Internacional de la Juventud (BOE 16-11-83) siguiendo las directrices dadas por la ONU en la Resolución 34/151, de 24 de enero de 1980. Se fomentaba en estos años la participación juvenil y el análisis de los problemas de la juventud y la participación de los gobiernos.

“Considerando que la preparación y la observancia de un año internacional de la juventud brindarán una oportunidad útil e importante para llamar la atención sobre la situación, las necesidades y las aspiraciones de la juventud, para aumentar la cooperación a todos los niveles en el tratamiento de las cuestiones relacionadas con la juventud, para emprender programas de acción concertada en favor de la juventud y para hacer participar a los jóvenes en el estudio y la solución de los principales problemas internacionales, regionales y nacionales” ONU Resolución 34/151

En 1988, se publica el Real Decreto 397/1988, de 22 de abril, por el que se regula la inscripción registral de Asociaciones juveniles, este decreto se creaba debido a que el artículo 22 de la Constitución únicamente estableció la obligación de registro de las asociaciones y por tanto se derogaba el Real Decreto 3481/1977, de 16 de diciembre.

Finalmente en 2002 se crea Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación.

2.2 Movimiento Scout Mundial

A comienzos del siglo XX, un militar británico que había participado en varias campañas de guerra en África, teniendo gran éxito en la defensa de Mafeking, donde utilizó “un cuerpo de cadetes compuesto por adolescentes de 12 a 15 años, que se encargaron de transmitir mensajes, curar a los heridos y vigilar los movimientos del enemigo” (Cervera, 2021).

El nombre de este militar británico es Sir Robert Stephenson Smith Lord Baden-Powell of Gilwell (en adelante Baden Powell o BP). BP como ya hemos indicado fue un militar británico que participó activamente en las guerras franco-boer además de ser escritor de numerosos libros. En 1901, a su regreso a Inglaterra pudo comprobar su popularidad debido en parte al éxito de su libro *Ayudas al Escultismo* el cual estaba siendo utilizado como libro de texto en los colegios.

En 1907 tras haberse reunido con Ernest Thompson Seton, quien luego sería la máxima autoridad del movimiento scout en Estados Unidos, decide empezar a escribir otro libro en el cual habla del “sistema de patrullas” y decide poner en práctica sus teorías y metodologías reuniendo a 20 jóvenes de diferentes ámbitos sociales, la primera semana de agosto en la Isla de Brownsea en la bahía de Poole al sur de Inglaterra. (González Marcos, 2014).

El sistema de patrullas se define tal y como explica Philipps (1951) por:

1. Pequeños grupos de entre 6 y 8 niños liderados por un chico/a al que se le llama Guía.
2. Todos los miembros de la patrulla tienen una responsabilidad respecto al funcionamiento de su patrulla.
3. La patrulla constituye una unidad para todas las actividades.

Debido al éxito del campamento de Brownsea, Baden Powell empezó a escribir una serie de artículos que fueron recogidos posteriormente en un libro llamado “Escultismo para muchachos”. Empiezan a aparecer patrullas a lo largo de Reino Unido y otros países, estas patrullas empiezan a interactuar entre sí y es a partir de ese momento cuando se puede decir que aparece el movimiento Scout. “. González Marcos, M. (2014).

ESCULTISMO PARA MUCHACHOS ha vendido más de 100 millones de copias en todo el mundo según la Organización Mundial del Movimiento Scout (OMMS). En 1909, se funda la sección femenina del movimiento, esta sección es fundada por BP junto a su hermana Agnes. En 1911, se funda la rama de Lobatos para niños menores de 11 años basada en el *Libro de las tierras vírgenes* de Rudyard Kipling, más conocido como el Libro de la selva. En 1918, aparece una nueva sección para jóvenes y adultos llamada *Rovers*. En 1920, se celebra la primera Conferencia Scout Mundial, donde asisten más de 30 organizaciones de distintos países, y el 1922 se crea el primer comité scout mundial (Anónimo, s/fb)

Durante las guerras mundiales, los scouts realizaron numerosos servicios a su comunidad como tareas de mensajería, camilleros, bomberos... (Anónimo, 2015).

La OMMS indica que el movimiento scout capacita a los jóvenes para que se conviertan en ciudadanos con valores y activos a través de educación y diversión (Anónimo, s/fc).

El movimiento scout tiene como misión dejar un mundo mejor al que nos encontramos en palabras de su fundador (Scouts, M. S. C., 2012). Para ello se basa en el método Scout el cual se define por las siguientes características:

- Educación en valores
- Cumplimiento de la Ley scout y realización de la promesa de forma voluntaria.
- Educación activa a través del aprender haciendo
- Pertenencia a pequeños grupos.
- Servicio a la comunidad
- Programas atractivos y atrayentes
- Propuesta de objetivos personales
- Contacto con la naturaleza

En la actualidad el movimiento Scout mundial, cuenta con más de 57 millones de scouts alrededor del mundo, más de 172 organizaciones mundiales asociadas y más de 16 millones de proyectos y acciones de servicio (Anónimo, s/fd).

2.3 Escultismo en España

El escultismo llega a España en 1911 de manera oficial con la creación del Comité Organizador de los Exploradores de España, en la cual estuvieron implicados capitán de caballería, Teodoro de Iradier y del escritor y publicista de la época Arturo Cuyás. González Marcos, M. (2014). Al año siguiente se producen dos acontecimientos importantes, el primero de ellos, en febrero de 1912 Iradier solicita al fundador de los scouts, Baden Powell la aprobación de la organización española de Exploradores, recibiendo la aprobación un mes más tarde (Anónimo, s/fe) El otro hecho importante es la aprobación de los estatutos y directrices de la Asociación de Exploradores en 1912 por el Gobierno civil de Madrid (López, 2003). Empiezan a aparecer las primeras patrullas por el país, estableciéndose la primera patrulla en Vitoria (Cuenca, 2012), a la vez que tanto el rey Alfonso XII como Primo de Rivera después o los dirigentes de la República apoyan el movimiento scout en España y empieza a aparecer en los medios de comunicación dándolo a conocer entre la sociedad (Gonzalez Marcos, 2014).

Tras la Guerra Civil, con la llegada de la dictadura, el movimiento scout fue prohibido, siendo promocionado el movimiento juvenil afín al régimen, conocido como Frente de Juventudes. (Rocha, 2021). Durante la dictadura muchos grupos scouts siguieron funcionando en la clandestinidad (Lara, 2022).

En 1977, tras la llegada de la democracia se legaliza la Asociación de scouts de España, aunque anteriormente se miraba hacia otro lado con los grupos en la clandestinidad (Cervera,2023). En 1978, la Asociación de Scouts de España entra a formar parte de la Conferencia Scout Mundial (Anónimo, s/fe).

Según ASDE (Asociación de Scouts de España), una de las asociaciones que forman el movimiento Scout en nuestro país, hay más de 300 grupos scouts, más de 32.000 scouts en activo, más de 7.000 voluntarios y más de 1,4 millones de horas de voluntario (Anónimo, 2022).

2.4 Campamento Emperador Carlos V y Valle del Jerte

El Valle del Jerte es una comarca de la provincia de Cáceres situada en el noreste de ésta. Por esta comarca pasa el río Jerte que da forma al valle y le da nombre a la comarca. Esta región es conocida mundialmente por sus cerezos tanto por su fiesta del cerezo en flor como por el fruto, la cereza (Anónimo, 2009).

Además, cuenta con numerosas gargantas, pozas y piscinas naturales donde se pueden practicar rutas, o disfrutar de la naturaleza o un baño en sus aguas. Una de su ruta más famosas es la ruta de Reserva Natural de la Garganta de los Infiernos donde podemos bañarnos en los pilones que son unas especies de bañeras formados en el cauce del río sobre la piedra (Alonso, 2022).

El campamento Carlos V, está ubicado precisamente en la entrada a la Reserva Natural de la Garganta de los Infiernos y cuenta con 6 hectáreas. Entre sus instalaciones destacan cabañas de madera con camas, cocinas industriales, comedor, pistas de fútbol...

Este campamento actualmente se encuentra cerrado temporalmente por la Junta de Extremadura, pendiente de realizar unas reformas para proceder a su reapertura. La joya de la corona: en defensa del campamento y albergue juvenil Emperador Carlos V (s/f).

Para el desarrollo de este Trabajo Final de Máster y el Proyecto que se va a desarrollar, vamos a suponer que se encuentra reabierto. Este TFM, trata sobre la organización y planificación de un campamento de verano en el campamento Emperador Carlos V de Jerte para 100 asistentes de edades comprendidas entre los 7 y 21 años pertenecientes a un grupo Scout.

3. Marco de Trabajo

A lo largo del siguiente capítulo, se van a detallar la estructura del Trabajo Fin de Máster, la metodología de gestión que se va a aplicar. La metodología empleada es la basada en la guía del PMBOK®.

El PMBOK® radica su importancia en su estandarización, es decir en el reconocimiento internacional que tiene como guía de conocimiento sobre la dirección de proyectos que permite alinear la estrategia de la organización con los objetivos del proyecto aplicable a cualquier tipo de proyecto y de sector (Padilla Santis,2019).

De acuerdo con el PMBOK® versión 6 del año 2016, se van a desarrollar las siguientes áreas de gestión:

1. Gestión de la integración del proyecto (Acta Constitución del proyecto)
2. Gestión del alcance del Proyecto (Estructura de desglose del trabajo)
3. Gestión del Cronograma
4. Gestión de los Costes
5. Gestión Calidad
6. Gestión de Interesados
7. Gestión de Riesgos
8. Gestión de Adquisiciones
9. Gestión de Comunicaciones

4. Inicio del proyecto

Los proyectos en sus inicios requieren de la realización de una serie de tareas como son la definición del alcance, los objetivos, la identificación de los interesados ... El objetivo de estos procesos son definir el proyecto, identificando coste tiempo y alcance que se ha de dedicar para cumplir con los objetivos del proyecto.

A lo largo del apartado se definirán distintos documentos necesarios en el proceso de inicio del proyecto.

4.1 Caso de negocio

El caso de negocio se trata de un estudio de la viabilidad económica del proyecto y es usado para la autorización de otras actividades de la dirección de proyectos (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

El proyecto consiste en la **realización de un campamento scout del 16 al 31 de julio de 2024 en el campamento Carlos V de Jerte (Cáceres) con 100 asistentes**. La viabilidad económica del proyecto se ha calculado para 1 año que es la vida del proyecto.

Para realizar este estudio de financiación se ha empleado un Juicio de Expertos basado en la experiencia de los miembros en proyectos anteriores similares. Se debe tener en cuenta, que las asociaciones juveniles reciben subvenciones de distintos organismos en base a proyectos que realizan además de que los asociados pagan una cuota durante el año y que son organizaciones sin ánimo de lucro.

Los fondos propios son fruto de las reservas de las distintas actividades que ha realiza el grupo, así como de la venta de merchandasing y lotería a lo largo del año.

No tiene sentido calcular la tasa de retorno ni otros valores financieros debido al tipo de organización, sin ánimo de lucro, así como la duración del proyecto, menos de un año.

Financiación Campamento Grupo Scout	
Familia	Ingreso Familia
Item	Ingreso Item
Cuota Asistencia al campamento	25.000,00 €
Cuota(250 € por asistente,100 asistentes)	25.000,00 €
Subvenciones Públicas	7.000,00 €
Ayuntamiento de Cáceres	2.900,00 €
Diputación Provincial	1.500,00 €
Instituto Juventud de Extremadura	2.000,00 €
Scout de Extremadura	600,00 €
Fondos Propios	364,00 €
TOTAL	32.364,00 €

Tabla 1 Financiación

Se puede observar que apenas algo más del 1 % del presupuesto son fondos propios, la mayor parte de la financiación del proyecto se consigue mediante las inscripciones al campamento de los asistentes que suponen más del 77 % de la financiación.

4.2 Acta de Constitución

El acta de constitución del proyecto es el documento con el que se inicia el proyecto, el que formaliza el proyecto. En él se detalla las fechas de inicio y fin, se asigna el Project Manager (PM), los objetivos del proyecto la lista de interesados, las asunciones y las restricciones a alto nivel entre otros (Vela Armas, 2014).

En la **Tabla 2. Acta de constitución del proyecto** se puede observar el acta de constitución de nuestro proyecto donde se indican los riesgos de este, los hitos ... como hemos indicado anteriormente.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
Proyecto: Campamento de Verano Juvenil Scout para el Grupo Azimut 493 de Cáceres			
Planificación y ejecución de un campamento scout en el campamento Carlos V en Jerte (Cáceres) para 100 personas en Julio de 2024			
Fecha de Inicio	01/10/2023	Fecha Final	14/08/2024
PROJECT MANAGER: JAVIER ABAD PEÑALBA			
NIVEL DE AUTORIDAD			
Aprobación de entregables, aprobación de desviaciones en tiempo, coste y alcance. Autorización de cambios. Asignación de recursos			

OBJETIVOS

Principal: Desarrollo de un campamento de 15 días siguiendo la metodología scout

Secundarios:

- Conseguir una participación superior al 90%
- Educar en valores según el método Scout
- Concienciar sobre el cuidado y respeto a la naturaleza

JUSTIFICACIÓN

El campamento de verano es un acontecimiento esperado por los miembros de un grupo scout con gran expectación. Supone el evento más esperado del año ya que se trata de 15 días de convivencia durante 24 horas en los que se realizan gran cantidad de actividades con objetivos lúdicos y pedagógicos.

RECURSOS PREASIGNADOS

Equipo de Monitores
Instalaciones para el desarrollo del campamento (cocinas, baños, cabañas, piscina...)
Director de campamento
Material de acampada y juegos

STAKEHOLDERS

NOMBRE	REQUISITOS
Project Manager	Ejecución del campamento en el plazo, coste y alcance establecido.
Grupo Scout	Campamento con 100 asistentes en Extremadura con instalaciones fijas
Asistentes	Actividades emocionantes, existencia de piscina y pistas deportivas
Padres Asistentes	Menú variado y equilibrado. Condiciones higiénico sanitarias excelentes. Precio moderado
Junta de Extremadura	Cumplimiento de la Legislación aplicable.
Ayuntamiento de Jerte	Cumplimiento de la Legislación aplicable.
Campamento Carlos V	Cumplimiento de normas del campamento
Proveedores	Plazo de pago un mes. Pedidos con previsión de al menos una semana en productos frescos.

Entregables

Fecha	Nombre	Descripción
05/10/2023	Acta de Constitución Aprobada	Inicio del proyecto, alcance y objetivos definidos
10/10/2023	EDT y cronogramas Aprobados	Descomposición del proyecto en tareas y dependencias entre ellas
20/10/2023	Presupuesto y plan de viabilidad	Detalle económico de las partidas que se estiman y el plan detallado de cómo se va a conseguir el dinero necesario para el proyecto
30/10/2023	Plan de Formación	Programación de la formación necesaria para el equipo de monitores que asistirá al campamento
03/11/2023	Plan de obtención de Permisos	Detalla los pasos a realizar para obtener los permisos legales y licencias para la realización del campamento

Entregables

Fecha	Nombre	Descripción
20/12/2023	Plan de Captación	Propuestas de captación en escuelas y colegios además del plan de marketing para obtener interesados en asistir al campamento
19/01/2024	Calendario actividades campamentos	Horario del campamento con juegos, talleres horarios de comida, diana, hora de silencio...
09/02/2024	Menú del Campamento	Desglose del menú que habrá durante la ejecución del campamento
20/02/2024	Plan de Montaje	Detalla como y cuando se va a realizar la puesta a punto de las instalaciones y el traslado del material para la realización del campamento
11/03/2024	Organigrama del campamento	Describe las responsabilidades y jerarquía del equipo del campamento
15/04/2024	Contratos seguros	Necesarios para cumplir con los requisitos legales
14/05/2024	Evaluación campaña escuelas	Análisis de la campaña de captación en las escuelas.
06/06/2024	Check list requisitos legales	Para asegurar que se cumplen los requerimientos legales
25/06/2024	Listado Asistentes	Asistentes, monitores y personal
31/07/2024	Campamento	Campamento finalizado
14/08/2024	Evaluación del Proyecto	Informe con la evaluación del

ASUNCIONES A ALTO NIVEL
<p>Campamento Carlos V disponible, abierto y reformado Disponibilidad de monitores voluntarios en las fechas señaladas y de director de campamento, al menos un monitor dispone además del título de socorrista Se van a recibir subvenciones de organismos públicos El Grupo tiene en su caja bastante dinero para aportar parte de la financiación del</p>
RESTRICCIONES ALTO NIVEL
<p>Cumplimiento de la legislación vigente respecto a campamentos Seguro de responsabilidad Civil El campamento debe ejecutarse del 16 al 31 de Julio de 2024</p>
REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN
<p>Cumplir con los requisitos de tiempo, coste y alcance Satisfacer los requisitos de los interesados</p>
RIESGOS DEL PROYECTO
<p>Asistencia menor a la esperada Incendio en el entorno natural cercano Inclemencias meteorológicas que obliguen al desalojo Intoxicaciones alimentarias Sobrecostes</p>
Criterios de Salida
<p>El proyecto se dará por acabado tras la ejecución y evaluación del campamento de verano</p>

Tabla 2 Acta constitución del Proyecto

5. Planificación

Según la Real Academia Española de la Lengua, planificar es “organizar algo siguiendo un plan” entendiéndose como plan “modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla”. En gestión de proyectos, la planificación son aquellos procesos que definen el alcance y los objetivos y desarrollan las acciones a ejecutar para lograr los objetivos (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

La planificación del proyecto objeto de este TFM va a abarcar las siguientes áreas de conocimiento:

- Gestión del Alcance
- Gestión del cronograma
- Gestión de los costes
- Gestión de riesgos
- Gestión de la calidad
- Gestión de los interesados
- Gestión Comunicaciones
- Gestión adquisiciones

5.1. Gestión del Alcance

Se entiende por gestión del alcance a los procesos que garantizan que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente lo que se ha requerido para que el proyecto tenga éxito. Se trata de definir y controlar lo que debe incluir el proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017). De acuerdo con PMBOK® en su sexta edición está compuesto por los siguientes procesos:

- Planificar la Gestión del Alcance
- Recopilar Requisitos
- Definir el Alcance
- Crear la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)
- Validar el Alcance
- Controlar el Alcance

5.1.1 Planificación del alcance: línea base del alcance, EDT y diccionario de la EDT

La línea base del Alcance está compuesta según el PMBOK® por el enunciado del alcance del proyecto, la Estructura de desglose de trabajo y el diccionario asociado a la EDT.

El enunciado del alcance del proyecto se elabora a través de la documentación realizada en el inicio del proyecto y se va completando a lo largo de la planificación del proyecto de forma iterativa. En el enunciado, el cliente y el gestor de proyecto definen en qué consiste el proyecto y qué hay que realizar y que no dentro del proyecto.

El diccionario de la EDT proporciona información sobre las actividades y entregables de la EDT, se trata de un documento de apoyo y su información es elaborada por otros procesos e integrada en el diccionario a posteriori (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Estructura de Desglose de Trabajo

La Estructura de Desglose de Trabajo o EDT, es una herramienta primordial en la Gestión de Proyectos. La **EDT** fracciona el proyecto en tareas o entre más pequeñas, identificando las tareas necesarias para obtener el alcance del proyecto. El nivel de división de la **EDT** es el necesario para poder desarrollar las actividades de planificación, control, ejecución y cierre (Alcíbar Llor, 2016).

En la siguiente figura se muestra la **EDT** para el proyecto del TFM, en ella se observan tres niveles, el primer nivel es el proyecto en sí mismo, el campamento. En el segundo nivel se encuentran 6 grupos de tareas que a su vez se componen de un tercer nivel con tareas o entregables más concretos.

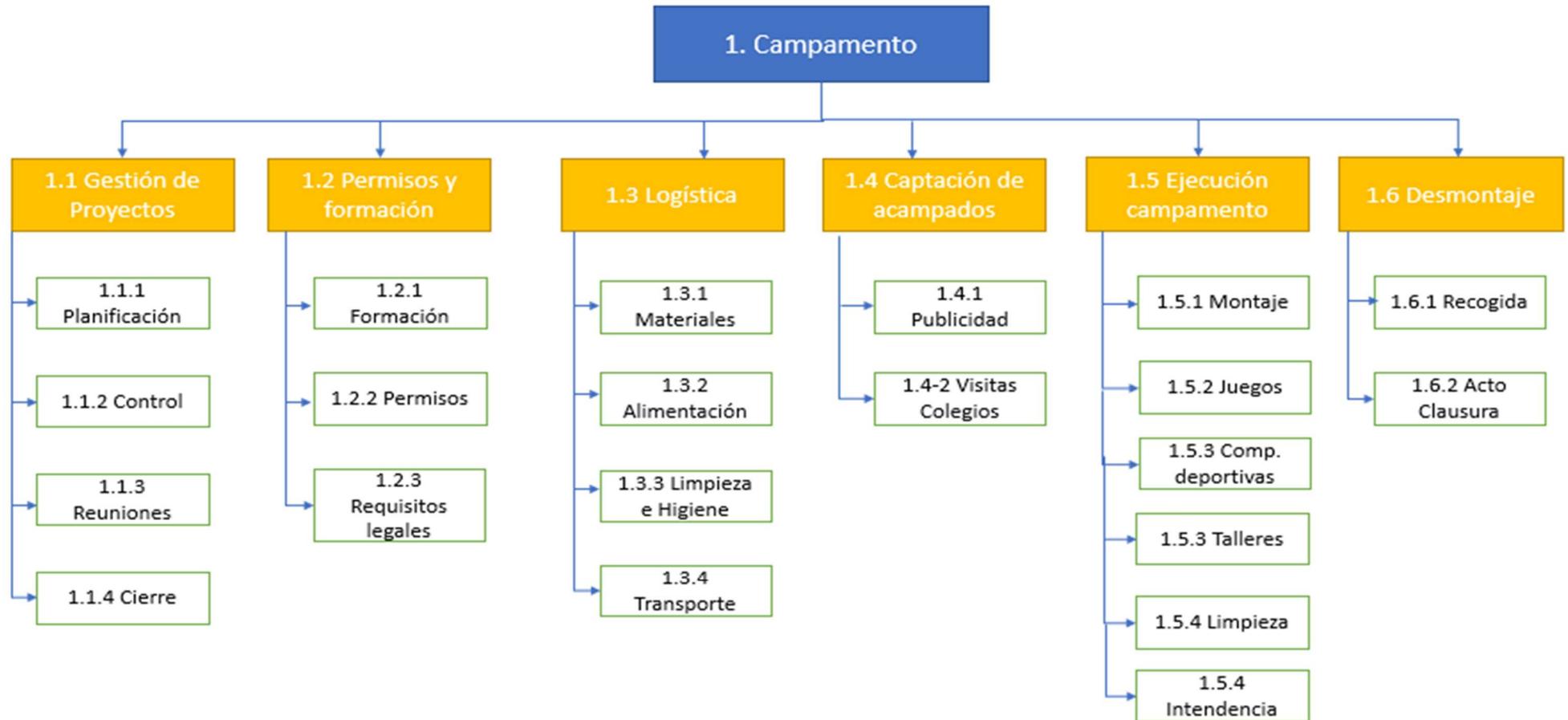


Ilustración 1 EDT

5.1.2 validación del alcance

Validar el alcance, es un proceso que se realiza a lo largo de toda la vida del proyecto y cuyo objetivo es formalizar la aceptación de los entregables que se hayan finalizado. Mediante este proceso, aumenta las probabilidades de que se acepte el resultado final, gracias a la validación de cada uno de los entregables parciales (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Los entregables del proyecto serán validados por cada uno de sus responsables junto con el espónsor, chequeando que se han cumplido todos y cada uno de los requisitos definidos. Si hay cambios en el alcance, se gestionarán a través del control integrado de cambios mediante el formulario de petición de cambios.

5.1.3 Control del alcance

Controlar el alcance, es el proceso que, durante toda la vida del proyecto, monitorea el estado del proyecto y mediante el cual se gestionan las solicitudes de cambio de la línea base del alcance (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017). Mediante el control del alcance, se puede comparar el alcance planificado y realizado, identificando desviaciones y tomando medidas correctoras. El control del alcance se realiza a través de los informes de desempeño, así como los entregables entregados y validados. En caso de detectar desviaciones se realizarán medidas correctoras que, en caso de requerir cambios en el alcance, estos se solicitarán mediante las herramientas que proporciona el control integral de cambios, como es el formulario de petición de cambios.

5.2 Gestión del cronograma

La gestión del cronograma se ocupa de los procesos que controlan que la finalización del proyecto se dé en los plazos establecidos. De acuerdo con la PMBOK® versión 6 del 2017, los procesos que componen la gestión del cronograma son:

- Planificar la Gestión del Cronograma
- Definir las actividades
- Secuenciar actividades
- Estimar duración de actividades
- Desarrollar el Cronograma
- Controlar el Cronograma

Para la realización del cronograma, así como la definición de actividades, estimación de las actividades y las dependencias de estas se emplea juicio de expertos y el programa *ProjectLibre™*.

En la siguiente **Tabla 3 Cronograma**, se muestran las actividades que se van a realizar a lo largo de la vida del proyecto, las cuales están estrechamente relacionadas con la EDT y los entregables definidos en el Acta de Constitución del Proyecto. En esta tabla se puede observar las duraciones estimadas de cada actividad y las fechas de inicio y finalización, así como las interdependencias entre actividades. Respecto a las interdependencias, en aquellas que sólo aparece en identificador de la actividad, la relación es Final-Comienzo, en las que aparece FF, quiere decir que la relación es final-final. Mediante la construcción de la tabla, se han realizado varios procesos de la gestión del cronograma, en concreto, definir actividades, secuenciarlas y estimar su relación. Los paquetes de trabajo o tareas a su vez se desglosan en actividades, debido a las características del proyecto, proyecto pequeño con tareas muy diferenciadas, así

como la falta de tiempo para un desarrollo mejor no se han desglosado para este proyecto los paquetes de trabajo en actividades.

Una vez definidas las tareas y definidas las interrelaciones y el resto de los elementos necesarios el programa representa el cronograma de acuerdo con las dependencias y reglas que se han establecido. Se puede consultar el cronograma en el **Anexo 1** para una mejor visualización.

ID Actividad	Descripción	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin	Relaciones
1	Plan de Formación	21	02/10/2023	30/10/2023	
2	Plan de Permisos	25	02/10/2023	03/11/2023	
3	Presupuesto y plan de viabilidad	15	02/10/2023	20/10/2023	
4	Inventario de materiales	36	02/10/2023	20/11/2023	
5	Plan de Adquisiciones de Materiales	8	21/11/2023	30/11/2023	3;4
6	Plan de Transporte	36	23/10/2023	11/12/2023	3
7	Plan de Captación	43	23/10/2023	20/12/2023	3
8	Calendario actividades	36	01/12/2023	19/01/2024	2;4;5
9	Menú Campamento	29	23/10/2023	30/11/2023	3
10	Plan de Montaje	60	12/12/2023	04/03/2024	3;4;5;6;9
11	Organigrama	14	05/03/2024	22/03/2024	10
12	Seguros	25	25/03/2024	26/04/2024	2;3;11
13	Captación Escuela	40	25/03/2024	17/05/2024	3;7;8;11
14	Publicidad	30	08/04/2024	17/05/2024	13FF
15	Formación	150	31/10/2023	27/05/2024	1;3
16	Evaluación campaña escuelas	2	20/05/2024	21/05/2024	13
17	Check List Req. Legales	10	28/05/2024	10/06/2024	11;12;15
18	Inscripción	25	11/06/2024	15/07/2024	13;16;17
19	Campamento	12	16/07/2024	31/07/2024	17;18
20	Desmonte campamento	2	30/07/2024	31/07/2024	19FF
21	evaluación Campamento	10	01/08/2024	14/08/2024	20

Tabla 3 Cronograma

Una vez realizado el cronograma se va a determinar el camino crítico que determina la duración mínima del proyecto y la flexibilidad de las distintas actividades del proyecto, esta información está disponible también en el Anexo I.

El camino crítico del proyecto es el marcado en rojo en el cronograma compuesto por las siguientes tareas:

- **Tarea 1 Plan de Formación:** En él se estudian las necesidades de formación del equipo y se establece un plan de formación con las fechas en las que deben estar completadas las diversas formaciones tanto para cumplir los requisitos legales como otras formaciones que el Grupo Scout haya determinado como necesarias.
- **Tarea 15 Formación:** Cursos de monitores de ocio Tiempo Libre, curso de director de campamento, de manipulación de alimentos...
- **Tarea 17 Checklist de Requisitos Legales:** Se revisa que se cumplen todos los requisitos legales para la ejecución del campamento y que la documentación necesaria es correcta y ha sido entregada a las autoridades y entidades interesadas.
- **Tarea 18 Inscripción Asistentes:** Plazo durante el que los asistentes pueden realizar la reserva y el pago de la plaza de asistente al campamento.
- **Tarea 19 Campamento:** Ejecución del proyecto, realización del campamento scout en el Campamento Carlos V de Jerte con 100 asistentes, en que se realizaran talleres,

juegos, excursiones ...

- **Tarea 20 Desmontaje Campamento:** Ante la próxima finalización de la actividad principal, la actividad 19, se empieza a recoger materiales y equipamiento.
- **Tarea 21 Evaluación del campamento:** En esta actividad se evalúa el proyecto, no sólo la actividad principal sino el conjunto, registrando dicha evaluación y las lecciones aprendidas.

Atendiendo al cronograma, se observa que hay bastantes tareas fuera del camino crítico, las cuales tienen bastante holgura, lo cual permitirá retrasos en dichas tareas sin que afecten a la fecha de finalización del proyecto. Esto es debido a que se ha iniciado el proyecto con bastante antelación y planificado sus tareas con antelación suficiente al momento crítico del proyecto, la ejecución de este en una fecha determinada.

5.2.1 Línea Base del Cronograma

La línea base del cronograma es un componente del plan para la dirección de proyectos, para cada actividad se establece una fecha de inicio y fin planificada. La Línea base es aprobada por la dirección del proyecto. A continuación, se muestra un listado de hitos con su fecha de entrega previstas, estos hitos conforman la línea base del cronograma.

Fecha	Hito
05/10/2023	Acta de Constitución Aprobada
10/10/2023	EDT y cronogramas Aprobados
20/10/2023	Presupuesto y plan de viabilidad
30/10/2023	Plan de Formación
03/11/2023	Plan de obtención de Permisos
20/11/2023	Inventario de materiales disponibles
30/11/2023	Plan de adquisición de materiales, comidas y productos limpieza
11/12/2023	Plan de Transporte
20/12/2023	Plan de Captación
19/01/2024	Calendario actividades campamentos
09/02/2024	Menú del Campamento
20/02/2024	Plan de Montaje
11/03/2024	Organigrama del campamento
15/04/2024	Contratos seguros
14/05/2024	Evaluación campaña escuelas
06/06/2024	Check list requisitos legales
25/06/2024	Listado Asistentes
31/07/2024	Campamento
14/08/2024	Evaluación del Proyecto

Tabla 4 Hitos Cronograma

5.2.2 Controlar el cronograma

Se controlará el cronograma a través del cálculo del **Valor Ganado**. Este método consiste en evaluar la desviación de con respecto a la línea base del cronograma utilizando medidas de desempeño como la **variación del cronograma (SV)** y el **índice de desempeño de cronograma (SPI)**. De acuerdo con la *Guía del PMBOK® V6.0*, la **variación del cronograma (SV)** es igual a la diferencia entre el **valor ganado (EV)** y el **valor planificado (PV)** es decir $SV = EV - PV$.

El **índice de desempeño del cronograma (SPI)**, es el resultado del cociente ente el valor ganado y el valor planificado, $SPI = EV/PV$, e indica la eficiencia del cronograma. Si **SPI** es menor que uno, indica que el trabajo realizado es menor al planificado, lo que implica retraso en el proyecto mientras que si es mayor a 1 indica que se ha realizado más trabajo del planificado y el proyecto va adelantado.

Para el proyecto objeto del TFM se establece un umbral de revisión del cronograma en un valor de **0,95 en el SPI**, y un umbral de alerta extrema en valores menores a **0,90**. Además también se debe controlar que el **SPI no sea superior a 1 en gran medida**, ya que eso indica que estamos realizando más trabajo del planificado lo que repercutirá de manera negativa en el desarrollo del proyecto. De la misma forma que para trabajo realizado por debajo del planificado se establecen límites en el 10% para el caso de realización de trabajo por encima del planificado, se establecen límites para valores de **SPI de 1,10**, en este caso, el proyecto ira más avanzado de

lo previsto pero hay que determinar las causas de este adelanto y hacer un análisis del porqué de ese adelanto respecto al cronograma. En el caso de que se superen los umbrales de revisión, se establecerán medidas correctoras, replanificando el cronograma y ajustando las actividades y sus duración estimada. En el caso de que se superen los niveles de alerta extrema se dedicaran los recursos necesarios para devolver los valores del **SPI** a valores dentro de los umbrales deseados.

5.3 Gestión de los Costes

Se entiende por gestión del coste los procesos necesarios para planificar, estimar, presupuestar gestionar y controlar los costes para que el proyecto se realice de acuerdo con el presupuesto asignado (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017). De acuerdo con la PMBOK® este proceso está formado por:

- Planificar la gestión de Costes
- Determinar los costes
- Determinar el presupuesto
- Monitorear los Costes

Atendiendo a estos apartados, para **planificar la gestión de costes** se emplearán juicio de expertos, la propia experiencia de la asociación en proyectos anteriores (Cada año se realiza un campamento de verano, y el grupo tiene más de 35 años de antigüedad, y el uso de herramientas ofimáticas como Excel.

Para realizar la planificación y determinar los costes, se han realizado una estimación ascendente de los costes teniendo en cuenta partidas de la EDT que conllevan un coste. Se recuerda que tanto los monitores como los intendentes es personal voluntario, el único gasto que hay de personal es la contratación de un cocinero durante la ejecución del proyecto, entre el equipo voluntario se encuentra el director del proyecto.

A continuación, se detalla los costos del proyecto con sus distintas partidas.

Costes Campamento Grupo Scout		
Familia		Costes Familia
	Item	Costes Item
Transporte		2.000,00 €
	Autobús	1.700,00 €
	Vehículos Apoyo(Combustible)	300,00 €
Intendencia		4.300,00 €
	Cocinero	1.300,00 €
	Albergue	3.000,00 €

Seguros		2.000,00 €
	Seguro Responsabilidad Civil	500,00 €
	Seguro Accidentes	1.500,00 €
Formación		1.650,00 €
	Curso de monitor de ocio y tiempo libre (3 cursos a 200 € curso)	600,00 €
	Curso director campamento	300,00 €
	Curso Manipulador de Alimentos 3 *250 €	750,00 €
Requisitos legales		400,00 €
	Trámites Licencias y permisos	280,00 €
	Asesoría Jurídica	120,00 €
Materiales		1.100,00 €
	Menaje y utensilios de cocina	250,00 €
	Material de campamento	650,00 €
	Botiquín	200,00 €
Limpieza e higiene		300,00 €
	Productos de limpieza	300,00 €
Alimentación		10.500,00 €
	Desayunos	1.500,00 €
	Almuerzos	4.500,00 €
	Meriendas	1.500,00 €
	Cenas	3.000,00 €
Publicidad		650,00 €
	Imprenta	250,00 €
	Cuña radio local	400,00 €
Campaña escuelas		500,00 €
	material dinámicas	300,00 €
	imprenta	200,00 €
Juegos		500,00 €
	Material	300,00 €
	Disfraces	200,00 €
Talleres		1.000,00 €
	Material	1.000,00 €
Excursiones y actividades externas		2.600,00 €
	Excursiones	200,00 €
	Ruta Caballo	1.800,00 €
	Piraguas	600,00 €
Competiciones deportivas		450,00 €
	Material	250,00 €
	Trofeos	200,00 €
TOTAL		27.950,00 €

Tabla 5 Coste Total Proyecto

Es necesario tener en cuenta en el presupuesto la reserva de Contingencia, estimada en el análisis cuantitativo de riesgos más adelante así como la reserva de gestión.

Item	Valor
Coste Total	27.950 €
Reserva de Contingencia	2.582 €
Reserva de Gestión	1.832 €
TOTAL PRESUPUESTO CON RESERVAS	32.364 €

Tabla 6 Presupuesto con Reserva Contingencia

5.3.1 Control de Costes

Para poder controlar el coste se definen dos umbrales llamados SPI (índice de variación del cronograma) y CPI (índice de desempeño del coste), estableciendo unos valores acordados que determinan la variación máxima antes de tomar medidas. Los umbrales representan mediante un porcentaje la desviación con respecto a la línea base planificada. El SPI es el cociente entre el valor ganado y el valor planificado. Si SPI es mayor a 1 indica que la cantidad de trabajo realizada es mayor a la prevista y si es menor a 1, que la cantidad de trabajo es menor a la planificada. El CPI mide la eficiencia de coste, como el cociente entre el valor ganado y el coste real, valores mayores a 1 indican un coste inferior respecto al desempeño realizado (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Para establecer los umbrales de control, se han tenido en cuenta proyectos anteriores y lecciones aprendidas a lo largo de los años por la organización, estimándose que los umbrales de control serán 0,90 en el mínimo y de 1,10 en el máximo, un 10% de umbral en ambos sentidos. En caso de que se produzca una variación del 10% respecto a la planificación tanto por encima como por debajo de lo planificado en el CPI y/o el SPI supondrá una evaluación de las líneas base de coste y cronograma, realizando los cambios necesarios a través del proceso de gestión de cambios e informando a los interesados afectados.

5.4 Gestión de los Riesgos

“La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto” (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017, p395).

El primer paso es la planificación de los riesgos, para ello se determina a través **Estructura de Desglose de Riesgos (RBS**, por sus siglas en inglés). La Estructura de Desglose de Riesgos, ayuda a identificar todas las fuentes de riesgos de las que pueden nacer todos los riesgos individuales. Es útil para identificar y categorizar los riesgos (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Categoría	Tipo riesgo
Técnico	<ol style="list-style-type: none"> Definición del Alcance Definición de Requisitos Estimaciones y suposiciones Equipo Materiales
Gestión	<ol style="list-style-type: none"> Dirección del proyecto Organización y operaciones RRHH Comunicación
Comercial	<ol style="list-style-type: none"> Contratos Proveedores Clientes Captación
Externo	<ol style="list-style-type: none"> Legislación Clima y condiciones climatológicas Competencia del sector Intalaciones Incendios Forestales

Tabla 7 Estructura de desglose de Riesgos

Además, se define la matriz de probabilidad de impacto, en la que se clasificará de forma visual los riesgos en función de su probabilidad y del impacto que genera el riesgo, de forma que se diferencia entre Riesgo mínimo, riesgo bajo, riesgo medio, riesgo alto o riesgo muy Alto. Anteriormente se ha realizado el **Registro de Riesgos**, el cual está disponible en el **Anexo II** de este documento. Los riesgos altos son los que se deben mitigar de manera inmediata, los medios se deben mitigar también, pero con una urgencia menor y los bajos se deben de monitorear y controlar. De esta manera, en la siguiente imagen se muestra la matriz de probabilidad de impacto, que una vez identificado los riesgos será completada con su identificador en cada una de sus celdas.



Ilustración 2 Matriz probabilidad impacto

El primer paso va a ser identificar los riesgos y hacer un análisis cualitativo de los mismos con el objetivo de determinar aquellos que suponen mayor riesgo para proponer un plan de

acción que ayude a mitigar el riesgo.

En la **Tabla 8 Análisis cualitativo de riesgos** se han identificado los riesgos del proyecto, analizado cualitativamente su probabilidad e impacto.

Id Riesgo	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Clasificación Riesgo
1	Incendio forestal	media	medio	medio
2	Intoxicación alimentarioa	baja	alto	medio
3	Condiciones climáticas adversas	baja	medio	Bajo
4	Suspensio Formación Monitores	media	muy alto	Alto
5	Denegación licencias campamento	media	muy alto	Alto
6	Sequía- no llenado de piscina	alta	medio	Alto
7	Corte Suministro Gas	baja	muy alto	medio
8	Costes suministro Eléctrico	baja	muy alto	medio
9	No disponibilidad Colegios para Campaña	baja	bajo	Mínimo
10	Inscripciones insuficientes	media	media	medio
11	Robo o extravío de materiales o comida	bajo	alto	medio
12	Alergias Alimentarias	bajo	alto	medio
13	Avería vehículos	medio	medio	medio
14	no disponibilidad Excursiones y actividades	baja	medio	medio
15	Reforma Campamento Carlos V no finalizada	alto	muy alto	muy Alto
16	Presencia animales salvajes dentro del recinto	media	alto	Alto

Tabla 8 Análisis Cualitativo de Riesgos

Una vez realizado el análisis cualitativo de los riesgos, se va a realizar el análisis cuantitativo de los riesgos Altos y muy alto con el objetivo de determinar el coste de cada uno de ellos para después poder calcular la reserva de contingencia. En primer lugar se establece los rangos cuantitativos de probabilidad y de impacto para cada una de las escalas cualitativas.

Tipo	Probabilidad	Impacto
Muy Bajo	$\leq 5\%$	$\leq 50\text{€}$
Bajo	$5\% < P \leq 20\%$	$50\text{€} < I \leq 200\text{€}$
Medio	$20\% < P \leq 40\%$	$200\text{€} < I \leq 1000\text{€}$
Alto	$40\% < P \leq 60\%$	$1000\text{€} < P \leq 5000\text{€}$
Muy Alto	$\geq 60\%$	$\geq 5000\text{€}$

Tabla 9 Equivalencia cualitativo-cuantitativo

A continuación, una vez se han evaluado cualitativamente los riesgos y se ha definido una escala cuantitativa para los riesgos, se está en disposición de evaluar cuantitativamente los riesgos más altos con objeto de determinar la reserva de contingencia. En la siguiente página se puede observar el análisis cuantitativo, con el plan de acción para cada riesgo y el responsable de este.

La **reserva de contingencia** se calcula sumando los costes de cada riesgo, el coste es la probabilidad de que ocurra por el impacto. Esta reserva de contingencia debe tenerse en cuenta en los presupuestos del proyecto.

Además de la reserva de contingencia, se debe añadir **la reserva de gestión** que es una reserva para riesgos no conocidos. Esta reserva se establece como **el 6 %** del presupuesto, para el caso de estudio de este TFM esta reserva asciende a **1832 €**.

4	Suspense curso monitores	0,42	5.100 €	2.142 €	Riesgo Alto	Contratación de monitores para suplir los monitores necesarios no obtenidos. Formación de más monitores de los necesarios por precaución	Director de formación
5	Denegación licencias	0,21	5.550 €	1.166 €	Riesgo Alto	Contratación de asistencia jurídica para evitar problemas con las licencias	Director Campamento
6	Sequía- llenado piscina	0,55	980 €	539 €	Riesgo Alto	Acuerdo con Piscina local. Actividades refrescantes alternativas	Director de Actividades
15	Reforma no finalizada	0,45	6.500 €	2.925 €	Riesgo Muy alto	Seguro. Clausulas contrato con arrendor del campamento	Project Manager
16	Presencia animales Salvajes	0,22	2000	440 €	Riesgo Alto	Vayado recinto en Cláusula contrato. Trampas o disuadores	Director Campamento y PM

Calculo Reserva de Contingencia
Coste Riesgo

Riesgo 4	2.142 €
Riesgo 5	1.166 €
Riesgo 6	539 €
Riesgo 15	2.925 €
Riesgo 16	440 €

2.582 € TOTAL RESERVA DE CONTINGENCIA
Tabla 10 Análisis Cuantitativo de Riesgos y Calculo reserva de Contingencias

5.5 Gestión de la Calidad

Los procesos de gestión de la calidad incluyen los procesos para incorporar la política de calidad en la organización a través de la planificación, gestión y control de los requisitos tanto para el proyecto como para el producto en fin de satisfacer los objetivos requeridos por los interesados (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

De acuerdo con la *Guía del PMBOK® V6.0* los procesos incluidos en la gestión de la calidad son:

- **Planificar la gestión de la Calidad:** Consiste en identificar los requisitos y estándares de calidad así como en documentar como se demostrará el cumplimiento de estos.
- **Gestionar la calidad:** Convierte el Plan de gestión de calidad en actividades que incorporen al proyecto las políticas de calidad de la organización.
- **Controlar la Calidad:** Monitorea y controla las actividades de la gestión de la calidad con objeto de evaluar el desempeño y garantizar que los entregables sean correctos, completos y que satisfagan las necesidades requeridas por los interesados.

Los estándares y políticas aplicables al proyecto son:

- DECRETO 234/2009, de 6 de noviembre, por el que se regula la Acampada Juvenil como actividad de ocio y tiempo libre juvenil en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (DOE n. 220, de 16 de noviembre de 2009)
- ORDEN de 18 de marzo de 2009 por la que se regula el uso de instalaciones juveniles adscritas a la Consejería de los Jóvenes y del Deporte. (DOE n. 61, de 30 de marzo de 2009)
- DECRETO 206/2000, de 26 de septiembre, por el que se regula el reconocimiento oficial de las Escuelas para la formación de educadores/as en el tiempo libre y el contenido de los cursos de formación para directores y Monitores de tiempo libre infantil y juvenil. (DOE n. 115, de 3 de octubre de 2000)
- DECRETO 52/1998, de 21 de abril, por el que se regulan las instalaciones y actividades de Ocio y Tiempo Libre juvenil en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (DOE n. 47, de 28 de abril de 1998)
- Certificación EFR (empresa familiarmente responsable) y ONG acreditada fundación Lealtad
- Estándar de Gestión de Proyectos: PMBOK V06

5.4.1 Matriz De Trazabilidad de Requisitos

La Matriz de trazabilidad de requisitos relaciona los requisitos con los entregables vinculándolos desde el origen de los requisitos y ayuda a asegurar que cada requisito sea aprobado. Proporciona un medio de seguimiento de los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto además de proporcionar también una estructura para gestionar los cambios del alcance del producto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

En la **Tabla 11 Matriz de trazabilidad de requisitos** de la siguiente página se pueden consultar los requisitos, así como sus criterios de aceptación, incluido la métrica y la validación. Entre los campos de esta matriz destacan la identificación, compuesta por la descripción y la justificación, la fuente del requisito, el responsable, la categoría, la prioridad y el criterio de aceptación definido por la métrica, método de validación y criterio.

Para controlar y asegurarnos la calidad se contará con una lista de comprobación que el responsable de calidad del proyecto ira completando a medida que se van cumpliendo los requisitos y se han validado, de esta forma al final del proyecto este check list debe estar completo al cien por cien.

Identificación			Fuente	Responsable	Prioridad			Criterio de Aceptación			Entregable Afectado
cod	Descripción	Justificación			B	M	A	Criterio	objetivo	Método Validación	
1	Dieta equilibrada	los padres de los asistentes exigen que la alimentación sea sana y equilibrada siguiendo los principios de la dieta mediterranea	Padres Asistentes	Intendente		X		Menú Equilibrado	Dieta equilibrada basada en dieta mediterranea	Auditoria y validación con Cocinero	Menú campamento
2	Formación	Se requiere 1 monitor de campamento por cada 10 niños	Autoridades Competentes	Director Campamento			X	Titulación	10 títulos monitor	Auditoria	Plan de Formación, Organigrama
3	Actividades atractivas	Los niños quieren un campamento con actividades divertidas y atractivas	Asistentes	Responsable Actividades		X		Actividades Divertidas	Media puntuación actividades mayor a 8	Encuestas a los asistentes	plan de calidad,
4	Seguro Responsabilidad civil	Es obligatorio por ley disponer de un seguro de responsabilidad civil para este tipo de eventos	Autoridades competentes	Project Manager			X	Seguro	1 Seguro contratado	Auditoria	plan de adquisiciones
5	Piscina o zona de baño fluvial	Debido a la fecha en la que se desarrolla el evento y a sus características es un requisito de varios interesados	Padres Asistentes y los propios asistentes	Project Manager		X		Zona de baño	1 zona de baño disponible para su uso	Auditoria, visita previa a lugar de campamento	plan de adquisiciones, plan de actividades
6	Instalaciones Fijas	Por temas de seguridad higiene y confort el grupo scout requiere instalaciones fijas para habitaciones, baños y aseos, cocina y comedor	Grupo Scout	Project Manager		X		Instalaciones	Instalaciones Fijas	Auditoria, visita previa a lugar de campamento	plan de adquisiciones
7	Pistas Deportivas	Los asistentes requieren pistas deportivas para poder practicar deportes de equipos. El grupo scout también las requiere para poder realizar campeonatos	Asistentes y Grupo Scout	Project Manager		X		Pistas deportivas	Al menos 2 pistas con porterías y Canastas	Auditoria, visita previa a lugar de campamento	plan de adquisiciones, plan de actividades
8	Precio moderado	La situación financiera actual, con la inflación hace que las familias tengan que ajustar su presupuesto, por eso exigen que el precio sea moderado	Padres	Tesorero y responsable de financiación			X	Precio Asistente	menor a 300 €	Auditoria	Estudio viabilidad, plan de captación, presupuesto
9	Legislación	Es necesario cumplir con unas condiciones higiénico sanitarias adecuadas de acuerdo a la legislación	Autoridades Competentes, Grupo Scout, Padres, Asistentes	Director Campamento			X	Condiciones Higiénico Sanitarias	2 limpiezas diarias aseos y baños, limpieza diaria instalaciones	Check list limpieza, auditoria externa	Plan de limpieza e higiene
10	Evacuación incendios	Se requiere un plan de evacuación de incendios debido a la proximidad del campamento con una masa forestal	Autoridades competentes y servicios de emergencia y seguridad	Responsable de Seguridad y Salud			X	Incendio forestal	Plan de Evacuación incendio Forestal	Auditoria	Plan de Seguridad y salud

Tabla 11 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

5.5 Gestión de los Interesados

La Gestión de los Interesados del Proyecto abarca los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos y organizaciones que pueden interferir o ser interferidos por el tanto de forma positiva como negativa. Mediante los procesos de la gestión de interesados, se analizan las expectativas de estos, evaluando en qué medida afectan o son afectados por el desarrollo del proyecto además de desarrollar métodos y estrategias para de manera efectiva involucrar a los interesados en todas las decisiones y fases del proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

No todos los interesados tienen la misma capacidad de influencia, algunos tendrán influencia limitada mientras otros tendrán una influencia significativa en el proyecto y en sus resultados, siendo necesario realizar un análisis estructurado para la identificación, priorización e involucramiento de los interesados de forma adecuada. En esta identificación y priorización está la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto, para aumentar esas probabilidades de éxito, la identificación de los interesados debe realizarse lo antes posible una vez aprobada el acta de constitución del proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Los procesos que componen según la *Guía del PMBOK® V6.0* de la gestión de los interesados son:

- **Identificar a los interesados:** no solo trata de identificarlos, sino también de analizar y documentar información sobre intereses, interrelaciones, expectativas e impacto en el proyecto.
- **Planificar el involucramiento:** En este proceso se desarrollan los enfoques para involucrar a los distintos interesados en función de sus intereses y necesidades.
- **Gestión del involucramiento:** En este proceso se abordan las actividades necesarias para satisfacer las necesidades de los interesados a través de la resolución de incidentes fomentando el compromiso, la comunicación e involucramiento de los interesados.
- **Monitorear el involucramiento:** Mediante este proceso se controlan las relaciones con los interesados y se adaptan las estrategias y planes para lograr el involucramiento de los interesados.

5.5.1 Identificar a los Interesados

En este proceso, no solo se identifica a los interesados, sino que además se analiza la información referente a sus intereses con el objeto de recoger información importante sobre sus intereses, participación, influencia e impacto en el éxito del proyecto. Con esta información, el equipo de proyecto puede identificar el involucramiento adecuado para cada interesado (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

La principal salida de este proceso según la *Guía del PMBOK® V6.0* es el **registro de interesados**, el cual contiene entre otros, los siguientes campos:

- **Información de identificación:** datos que permiten identificar al interesado como su nombre, contacto y rol en el proyecto.
- **Información de evaluación:** Información acerca de los requisitos y expectativas,

capacidad de influencia en el proyecto y fase del proyecto en la que tiene mayor influencia.

- **Clasificación de los interesados:** Atributos que clasifican a los distintos interesados en función de sus características.

En la **Tabla 12 Registro de interesados** se observa los distintos interesados afectados por el proyecto de la realización de un campamento juvenil en el Campamento Carlos V de Jerte para la asistencia de 100 jóvenes.

Información de identificación			Información Evaluación					Clasificación	
Grupo Interesados	Rol en el proyecto	Contacto	Requisitos	Expectativas	Grado de influencia	Grado de interes	Fase de mayor interes	Interno/ Externo	Actitud
Project Manager	Director de Proyecto	pm@proyectotfm.com	Cumplir la triple restricción	Proyecto ejecutado con éxito	Medio	Alto	Todo el proyecto	Interno	Defensa ascendente
Padres Asistentes	Patrocinadores de los asistentes	Confidencial	Precio moderado, condiciones higiénicas, dieta equilibrada	Precio menor a 300€, gran consumo de proteínas animales y verduras y legumbres, pocos carbohidratos o productos ultraprocesados	Alto	Alto	ejecución	externo	Defensa ascendente
Asistentes	Receptores del proyecto	Confidencial	Actividades atractivas, pistas deportivas, piscina	Campamento inolvidable con grandes actividades	bajo	Alto	ejecución	externo	neutro hacia afuera
Autoridades	Patrocinadores y demandante de requisitos legales	autoridad@proyectotfm.com	Cumplir la legislación vigente	cumplir la legalidad y documentación en tiempo y forma	baja	medio	planificación	externo	neutro lateral
Grupo Scout	Patrocinador	gruposcout@proyectotfm.com	Instalaciones Fijas, condiciones higiénico-sanitarias	Cocina industrial, baños y duchas con agua caliente, habitaciones climatizadas, comedor climatizado	alta	Alto	Todo el proyecto	interno	Defensa ascendente
Proveedores	Suministrador de Servicios o productos	proveedor@proyectotfm.com	Pedidos anticipados, pago en un mes	pedidos anticipados a la ejecución del campamento	bajo	medio	ejecución	externo	defensa
Equipo monitores	Equipo encargado de la ejecución del proyecto	monitores@proyectotfm.com	equipo formado, habitaciones con baño	habitaciones dobles/triples	Alto	medio	Todo el proyecto	interno	Defensa
Director campamento	Responsable de la ejecución del Proyecto	director@proyectotfm.com	Planificación detallada	Campamento Exitoso	Alto	alto	Todo el proyecto	interno	Defensa ascendente

Tabla 12 Registro interesados

Para poder determinar el involucramiento de los interesados, se procede a clasificarlos en función de su interés e influencia, para ello se crea una matriz influencia/interés.

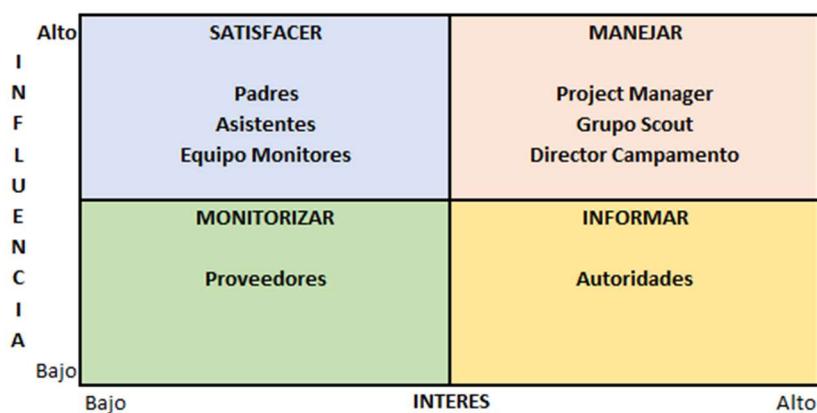


Ilustración 3 Matriz interés-influencia

A continuación, en la **Tabla 13 Matriz de Involucramiento de los interesados**, se muestran los niveles de participación deseados (**D**) necesarios para la entrega exitosa del proyecto. Los niveles de participación en el momento de la realización de la matriz se representan con la letra **C**. En la fase de ejecución esta matriz se completa con el nivel de involucramiento de los interesados en cada una de las fases, de manera que se puede comparar con los niveles deseados y chequear que coincide con lo planificado. Los valores que puede tener el involucramiento de los interesados son **Desconocedor, Reticente, Neutral, Apoyo, Líder** en función de su conocimiento del proyecto (de menor a mayor) y de su apoyo (de menor a mayor) al proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	De Apoyo	Líder	Estrategia
Padres		C		D		Comunicación Fluida
Asistentes			C	D		Actividades atrayentes
Autoridades	C			D		Colaboración y comunicación fluida
Grupo Scout				C,D		Reuniones y comunicación fluida
Proveedores	C		D			Comunicación, estrategia win-win, colaboración
Equipo Monitores			C	D		Comunicación, Sentimiento de pertenencia
Director campamento				C	D	Comunicación, Sentimiento de pertenencia

Tabla 13 Matriz de involucramiento de los interesados

5.6 Gestión de las Comunicaciones

Los procesos que componen la Gestión de las Comunicaciones son aquellos procesos necesarios para garantizar los requisitos de información del proyecto y de sus interesados mediante el desarrollo de actividades y objetos que favorezcan un intercambio eficaz de la información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes, una consistente en el desarrollo de la estrategia de comunicación fluida y eficaz y una segunda en la que se realizan las actividades necesarias para implantar la estrategia de comunicación desarrollada en la primera parte (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

De acuerdo con la *Guía del PMBOK® V6*. Los procesos que conforman la gestión de las comunicaciones son:

- **Planificar la gestión de las comunicaciones:** Se desarrolla el enfoque y el plan para las actividades de comunicación basado en las necesidades de cada interesado, y en las características y necesidades de la organización y del proyecto.
- **Gestionar las comunicaciones:** Este proceso comprueba que la recopilación, creación distribución y el resto de las actividades sean oportunas y adecuadas.
- **Monitorizar las comunicaciones:** Es el proceso que asegura que las comunicaciones satisfacen las necesidades de información de los interesados y del proyecto.

El primer paso antes de crear una matriz de requisitos de comunicación de los interesados es realizar un listado de estos, para poder definir después sus requisitos de comunicación. Los interesados del proyecto en este caso se muestran en la **Tabla 14 Listado interesados**.

Interesado	Identificador
Project Manager	PM
Padres	P
Asistentes	A
Autoridades	AT
Grupo Scout	GS
Proveedores	P
Equipo Monitores	EM
Director	DC
Campamento	

Tabla 14 Listado interesados

El siguiente paso es determinar las necesidades de comunicación de cada uno de los interesados, para ello, se ha creado la **Tabla 15 Necesidades de comunicación**.

Interesado	Necesidades de comunicación	Frecuencia
Project Manager	Todo lo referente a la planificación control y ejecución del proyecto	Alta
Padres	Comunicación sobre la ejecución del campamento	media
Asistentes	Comunicación sobre la ejecución del campamento	media
Autoridades	Comunicación referente a permisos y licencias	baja
Grupo Scout	Todo lo referente a la planificación control y ejecución del proyecto	Alta
Proveedores	Pedidos y formas de pago	baja
Equipo Monitores	Relacionada con sus tareas	media
Director Campamento	Todo lo referente a la planificación control y ejecución del proyecto	alta

Tabla 15 Necesidades de comunicación

En la **Tabla 16 Matriz de comunicación** se muestran la información a transmitir a los distintos interesados, así como la forma de transmisión de esa información, el responsable de esta y la frecuencia con la que se envía.

Interesados	Información	Método	Frecuencia	Responsable
PM,DC,GS	Acta de constitución y líneas bases del proyecto	Reunión presencial con documentos impresos+ email posterior con acta de la reunión e información en digital	Única al principio del proyecto	PM
PM,DC,GS, EM	Planificación detallada de las áreas	lista de correo con archivos adjuntos (excl o pdf)	Informes quincenales via hasta finales de abril, semanal hasta mediados inicio campamento	PM
PM,DC,GS, EM	Estado actual del Proyecto	Reunión presencial + acta reunión por mail	semanal	PM
GS,P,A,DC,EM	información detallada ejecución campamento	Reunión presencial	2 reuniones a mediados de junio y principios de julio	DC
PM,DC,GS	Cambios en la planificación	Email y si se requiere reunión presencial	cuando haya cambios	PM
AT	Información relevante para permisos y subvenciones	Instancias, reuniones, llamadas, entrega de documentación por canales oficiales	según requieran los interesados	PM
P	pedidos, información sobre pagos	llamadas, contratos, visitas y correo electrónico	Según las necesidades	GS
EM,DC,GS	planing actividades campamento	reunión mensual+ lista de correo	reunión mensual mail semanal con el avance	PM
PM,DC,GS, EM	Evaluación y cierre proyecto	reunión presencial + informe por correo electrónico	1 vez al final del proyecto	PM

Tabla 16 Matriz de comunicación

5.6.1 Gestión y control de las comunicaciones

La gestión de las comunicaciones se realiza a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Mediante este proceso se distribuye la información a los interesados de forma que cada uno de ellos reciba la información adecuada a sus necesidades, recopilando, distribuyendo, almacenando la información del proyecto en función de cada uno de los interesados. Las comunicaciones no están restringidas a las emitidas de acuerdo con el plan de gestión, sino que los involucrados pueden realizar solicitudes de información que serán atendidas teniendo en cuenta sus necesidades y la información que se les puede dar del proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Para la gestión de las comunicaciones se empleará un software específico de gestión de proyectos.

Mediante el proceso de control, se asegura que las necesidades de comunicación de los interesados son atendidas y satisfechas. Mediante este proceso se asegura un flujo óptimo en las comunicaciones, y se asegura que se cumplen los requisitos definidos en el plan de comunicación. Es un proceso que se realiza continuamente a lo largo de la vida del proyecto. (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Al igual que para la gestión de las comunicaciones, para la monitorización se emplea un software de gestión de proyectos.

5.7 Gestión de las adquisiciones

En la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto se realizan los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que no pueden ser realizados por los miembros del equipo del proyecto. Estos procesos consisten en los procesos necesarios para realizar y gestionar contratos, ordenes de compras, acuerdos de nivel de servicios o acuerdos. El equipo autorizado para adquirir bienes o servicios puede ser desde el departamento de compras, a la gerencia o a miembros concretos del equipo de proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

El PMI, en la *Guía del PMBOK® V6.0* establece que los procesos que componen la gestión de las adquisiciones son:

- **Planificar las adquisiciones:** Mediante este proceso se deciden las adquisiciones a realizar, documentándolas, identificando a los posibles proveedores y desarrollando el enfoque que se dará a cada una de las adquisiciones.
- **Efectuar las adquisiciones:** proceso mediante el cual los proveedores responden a las peticiones realizadas, se selecciona al proveedor y se adjudica el contrato.
- **Controlar las adquisiciones:** Es el proceso de gestión y monitorización de las adquisiciones para controlarlas efectuando los cambios y correcciones necesarios así como el cierre de los contratos.

Mediante la planificación de la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto es el proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales. Este proceso determina si es necesario adquirir bienes y/o servicios externos al proyecto y en caso afirmativo establece cuando deben adquirirse y en qué condiciones. La adquisición puede ser interna, a otras partes de la organización, o a fuentes externas. El proceso se realiza una única vez o en determinados momentos definidos en la

planificación del proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

5.7.1 Análisis Hacer o Comprar

El análisis **Hacer o Comprar** recopila los requisitos del producto y presenta las distintas alternativas, como fabricación interna del producto o realización interna del servicio o la compra externa del producto/servicio (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017). Se realiza el análisis de las tareas a realizar y en la **Tabla 17 Análisis Hacer o comprar** se pueden observar que tareas se realizaran internamente y cuales se realizaran a través de adquisiciones externas. Una vez identificadas las tareas o actividades que se realizaran externamente, se determinará el contrato a realizar mediante la Matriz de gestión de adquisiciones, la cual se desarrolla en el siguiente apartado.

Si se analiza la tabla **Hacer o comprar** se extrae que hay bastantes productos o servicios que se externaliza esto es debido sobre todo a las características del proyecto, un campamento de verano, y a la organización un grupo scout, por lo que todo lo referente a suministros se tiene que externalizar junto a otros servicios que requieren ser realizados por profesionales cualificados como puede ser el cocinero o la asesoría jurídica.

Actividad, Producto o servicio	Hacer o Comprar	Ejecutor
Actividades Campamento	Hacer	Grupo Scout
Alimentos	Comprar	Proveedor alimentos
Materiales varios	Comprar	Proveedores varios
Productos de limpieza	Comprar	Proveedores productos limpieza
Intalaciones para ejecución campamento	Comprar	Campamento Carlos V
Seguros	Comprar	correduría de seguros
Asesoría jurídica	Comprar	Asesoría
Formación	comprar	Escuela Insignia de Madera y otras entidades de formación
Actividades externas	Comprar	Proveedores de Ocio y Tiempo Libre
Diseño Publicidad	Hacer	Grupo Scout
Impresión Publicidad	Comprar	imprenta
Cocinero	Comprar	Cocinero contratado
Gestión Proyecto	Hacer	PM

Tabla 17 Análisis Hacer o comprar

5.7.2 Matriz Gestión de las adquisiciones

La matriz de gestión de las adquisiciones que se muestra en la **Tabla 18 Matriz de adquisiciones** relaciona la adquisición, con el contrato a realizar, con sus incentivos, riesgos y fecha de contratación, incluyendo la justificación de la adquisición y sirviendo para desarrollar la planificación, gestión y el control de las adquisiciones al tener en un documento toda la información necesaria para ello.

Adquisición	Tipo Contrato	Justificación Contrato	Interesado Relacionado	Análisis del Riesgo	incentivos o clausulas	Fecha contratación
Alimentación	Contrato Precio Fijo con incentivos	Se contratara al proveedor más económico con unos precios fijos para la duración del proyecto	Proveedores, PM,DC	Productos de menor calidad a la esperada debido al precio	incentivos del 2 % en pedidos de última hora. Clausula productos primeras marcas	jul-24
Materiales Varios	Contrato Precio Fijo con incentivos	Se contratara al proveedor más económico con unos precios fijos para la duración del proyecto	Proveedores, PM,DC	Productos de dudosa calidad debido al precio	incentivos del 2 % en pedidos de última hora. Clausula productos con certificado CE o fabricados en la Unión Europea	jun-24
Productos limpieza	Contrato Precio Fijo	Se contratara al proveedor más económico con unos precios fijos para la duración del proyecto	Proveedores, PM,DC	Productos que no cumplan las normativas sanitarias	Clausula productos con todos los registros sanitarios al día	jun-24
Instalaciones campamento	Contrato Precio Fijo con incentivos	Características y necesidades de las instalaciones bien definidas	PM,DC,GS, Campamento Carlos V	No reforma a tiempo o instalaciones parcialmente cerradas	Penalizaciones por incumplimiento de zonas habilitadas incentivo del 5% si se ofrecen dos servicios adicionales a los del contrato	abr-24
Seguros	Contrato Precio Fijo	Alcance definido	PM,DC,GS	letra pequeña coberturas. Franquicias abusivas	5 % incremento prima si no hay franquicia	may-24
Asesoría Jurídica	Contrato por tiempo y materiales con incentivos	Se requiera el asesoramiento en momentos puntuales sin definir	PM,DC,GS	No disponibilidad	incentivos por respuesta en menos de 48 horas	oct-23
Formación	Contrato Precio Fijo	Alcance definido	GS,EM,DC,PM	Formación no homologada	Descuento por grupo. Exigencia homologación/certificación titulo	sep-23
Imprenta Publicidad	Contrato Precio Fijo	Se contratara al proveedor más económico, alcance definido	PM,GS,DC	Servicio fuera de plazo o baja calidad	Clausula penalización por retrasos	may-24
Cocinero	Contrato por tiempo y materiales	Cocinero necesario determinadas horas al día	PM,GS,DC	Abandono del puesto de trabajo, manipulación errónea de alimentos	Clausula penalización por renuncia Clausula formación en manipulación de alimentos	jul-24

Tabla 18 Matriz de adquisiciones

5.8 Gestión integrada del Cambio

La gestión integrada de cambios es el proceso encargado de revisar y aprobar todas las solicitudes de cambio comunicando las decisiones adoptadas. Mediante este proceso es que los cambios documentados del proyecto son tratados de forma integrada a la vez que aborda el riesgo del proyecto que puede surgir debido a los cambios realizados sin tener en cuenta objetivos del proyecto. Se trata de un proceso que se realiza desde el inicio del proyecto hasta su fin y cuya responsabilidad recae en la dirección de proyectos (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Cualquier interesado del proyecto puede realizar una solicitud de cambio a través de un formulario de cambios como el que se adjunta en el **ANEXO III**, en cualquier momento de vida del proyecto. Todas las solicitudes de cambio se deben registrar y será aprobada, rechazada o aplazada por un responsable que vendrá definido en el plan para la dirección de proyecto. proyectos (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

En función de la magnitud del cambio, si afecta a líneas base o acta de constitución será necesario la aprobación de uno u otro responsable. En el caso del presente *TFM*, aquellos pequeños que no afectan a Acta de constitución, planificación o líneas base, serán aprobados por el Project Manager (gestión por excepción), si los cambios afectan a la planificación o líneas base, deberá aprobarse por el Comité de Control de Cambios y en el caso de que los cambios afecten al Acta de Constitución del Proyecto, deberán ser aprobados por el Espónsor del proyecto.

Las solicitudes de cambio pueden trasladarse en:

- **Acciones Correctivas**
- **Acciones Preventivas**
- **Reparación de defectos**

En la **Ilustración 4**, se muestra el flujo que sigue una solicitud de cambio desde que se solicita hasta que es aprobada, rechazada o aplazada.

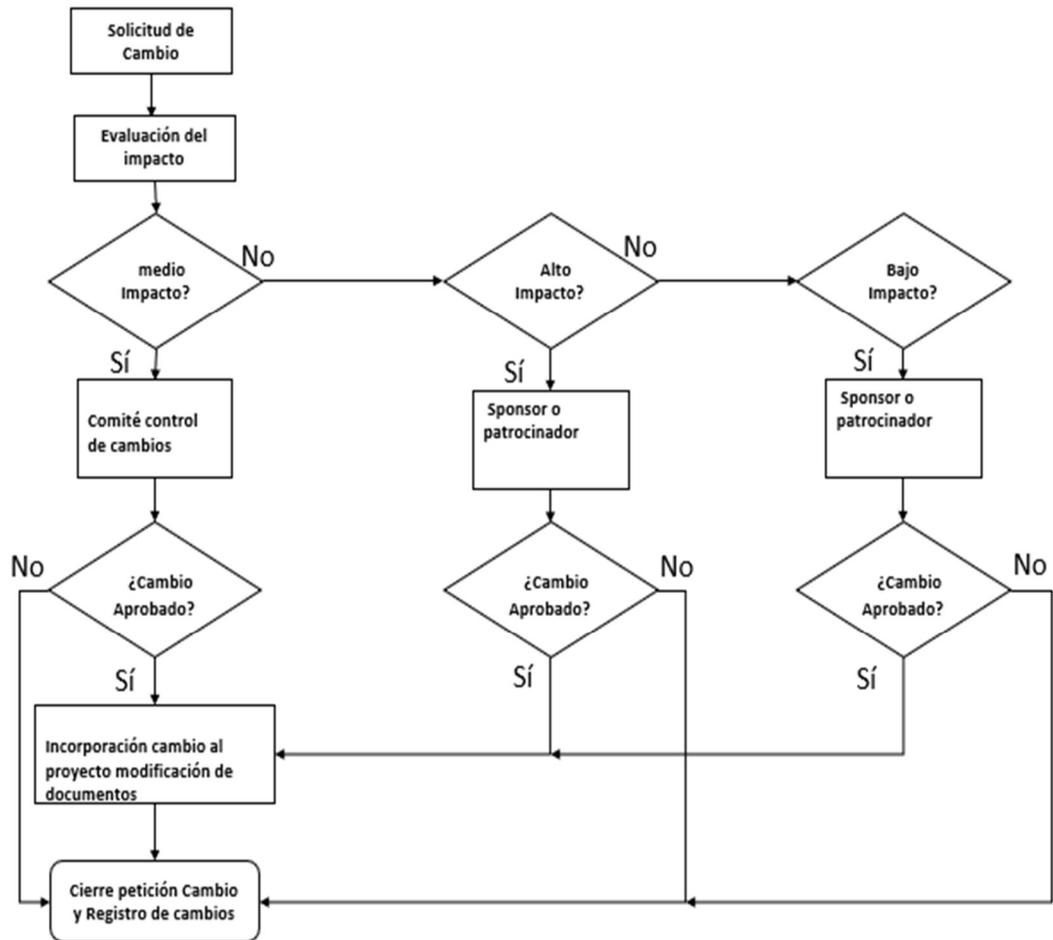


Ilustración 4: Flujo solicitud de cambio

6. Ejecución y Control

A lo largo del presente capítulo se va a realizar la simulación del proyecto. Durante esta simulación se producirá uno de los riesgos analizados en la planificación de forma que se podrá ver como ese riesgo afecta a la ejecución y al control de las distintas áreas de conocimiento del proyecto.

6.1 Situación

A finales de mayo, se notifica el suspenso de uno de los monitores en el curso de monitor de ocio y tiempo libre, el suspenso se debe a una situación personal complicada del alumno que no ha podido dedicar el tiempo suficiente y por tanto no se ha superado la formación. Como consecuencia no se disponen de todos los títulos necesarios para la ejecución del campamento, es decir el riesgo con **id de riesgo 4**. El proyecto justo antes de la activación del riesgo, tenía unos valores para el **SPI** de **1,088** y para el **CPI** de **3,4487**. Estos valores indican que el proyecto es más eficiente en coste y cronograma a lo planificado. En el caso del **SPI** no se supera el umbral para revisión, sin embargo en el **CPI** se requiere una revisión al estar por encima de los márgenes. Los cálculos se han realizado en el apartado 6.3 Análisis del valor ganado.

El riesgo fue previsto en la planificación de riesgos, clasificado, evaluado y se propuso un plan de acción, es por ello por lo que no va a suponer costes adicionales pues estos costes están incluidos en las reservas de contingencia. Se trasladará al responsable de riesgo, para que realice el plan de acción planificado. En el caso de que conlleve cambios será necesario solicitarlos a través de solicitudes de control de cambios.

6.2 Control Integrado de Cambios

Como se han activado uno de los riesgos que se había identificado en la gestión de riesgos, es necesario generar las solicitudes de cambio necesarias. Estas solicitudes pueden impactar sobre diversos aspectos del proyecto como el alcance, o en los distintos planes que componen la gestión y dirección del proyecto y los distintos documentos asociados. Los cambios pueden ser solicitados por cualquier involucrado del proyecto en cualquier momento del ciclo de vida del proyecto. Las áreas de aplicación junto con la complejidad del proyecto, los requisitos del contrato, el entorno y contexto determinaran el control de cambios utilizado (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

Tal y como se indicó en el apartado de gestión integrada de cambios, todos los cambios se registran por escrito empleando para ello las solicitudes de cambios como la que se encuentra en el Anexo III y registrándolo en el sistema de gestión de cambios elegido para la gestión del proyecto. Se debe informar en la solicitud de cambio sobre los impactos estimados en el cronograma o coste, siempre que la solicitud de cambio impacte en una de las líneas base, es necesario realizar un proceso formal de control integrado del cambio. El proceso que sigue una solicitud de cambio es el siguiente, primero se documenta, el segundo paso es aprobar la solicitud o rechazarla, este proceso se lleva a cabo normalmente por el director del proyecto. En el siguiente paso, dependiendo de su impacto, y atendiendo al plan para dirección del proyecto, intervendrá un responsable o grupo de responsables para la toma de decisiones. En ocasiones este grupo de responsables formarán un comité de control de cambios para realizar el control integrado de los cambios, encargado de revisar, evaluar, aprobar o rechazar los cambios en el proyecto además de registrar y comunicar las decisiones a los interesados (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

De acuerdo con la **Ilustración 4 Flujo de solicitud de cambio**, el proceso para solicitar un cambio en el proyecto comienza cuando cualquier interesado, a través del formulario de solicitud de cambio que se puede consultar en el Anexo III del presente documento, solicita un cambio. El siguiente paso es determinar el impacto que tiene el cambio sobre el proyecto. Si ese impacto es pequeño, menos de 300 € y afecta a detalles secundarios que no suponga modificaciones en la línea base, es el Project Manager el responsable de analizar el cambio y tomar la decisión de aprobarlo o rechazarlo. En el caso de que el cambio afecte a la planificación o línea base, el cambio será analizado por el Comité de Control de Cambios, que tomará la decisión de su aprobación o rechazo, por ejemplo si el coste es mayor a 300 € pero menor a 3000€. En los cambios aprobados, se aplican las modificaciones en los documentos que correspondan y se informa detalladamente sobre el cambio a patrocinadores, clientes, equipo y resto de interesados para proceder a la implementación del cambio. Todos los cambios se registran y se realiza un seguimiento del cambio. En caso de que el cambio sea denegado, se integra en el registro de cambios además de en el registro de lecciones aprendidas.

En el caso del riesgo ejecutado que provoca un cambio, **riesgo con ID Riesgo 4**, debido a que afecta a aspectos de la línea base como el coste y el cronograma, la formación es una de las actividades del camino crítico, el cambio es evaluado por el comité de control de cambios, el cual aprueba el cambio y elabora el informe, que se entrega al resto de interesados, además de registrarlo y hacer el seguimiento. Este cambio cuesta 1.700 € correspondientes al sueldo de la persona que se tiene que contratar con el título de monitor. Como el riesgo había sido identificado en el análisis de riesgo. En este caso, la reserva de contingencia es mayor a los costes de este riesgo por lo que no afectará al coste total del proyecto, en otros casos la acción propuesta para mitigar el riesgo puede sobrepasar el coste asociado en el registro de riesgo, no siendo este el caso y por tanto el proyecto no ha sufrido respecto a los costes por la activación del riesgo

6.3 Análisis del valor Ganado

En primer lugar se va a calcular el valor ganado y los índices de desempeño para el momento previo a activar el riesgo, es decir a finales del séptimo mes de proyecto. Se compara las líneas base del cronograma y de coste con objeto de calcular los costes hasta la fecha y poder analizar si los cambios generados por la activación de riesgo van a suponer perjuicios en el proyecto ya sea económica o temporalmente, afectando al cronograma.

Presupuesto → $BAC = 32.364 \text{ €}$ *Coste real hasta la fecha* * → $AC = 7.150 \text{ €}$

*Coste Real, Gastos presupuestados hasta final de mayo corresponden a:

Reserva Albergue.....	1.000 €
Reserva Autobús.....	300 €
Formación.....	1.650 €
Publicidad.....	650 €
Campaña Escuelas	500 €
Reservas Excursiones y Actividades.....	650 €
Seguros.....	2.000€
Requisitos legales.....	400 €

Tiempo transcurrido → 7 meses

Avance del proyecto = 76,19 %

Total de tareas para finalizar el proyecto = 21 // *Finalizadas tras 7 meses* = 16

Se procede a calcular en primer lugar el **Valor Planificado (PV)** o coste presupuestado hasta la fecha junto con el coste del trabajo completado hasta la fecha según el presupuesto, también conocido como **Valor ganado (EV)**.

$$PV = \frac{\text{meses transcurridos}}{\text{meses totales}} \times BAC = \frac{7}{10} \times 32.364 \text{ €} = 22.655 \text{ €}$$

$$EV = BAC \times \% \text{ avance} = 32.364 \text{ €} \times 76,19 \% = 24.658 \text{ €}$$

El siguiente paso es calcular las desviaciones tanto en el cronograma como en el coste. La **desviación del coste (CV)** compara la situación del proyecto con su línea base de coste o presupuesto y la **de cronograma (SV)** para determinar si el proyecto va adelantado o retrasado y en qué medida (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

$$CV = EV - AC = 24.658 \text{ €} - 7.150 \text{ €} = 17.508,29 \text{ €}$$

$$\%CV = \frac{CV}{EV} = \frac{17.508,29}{24.658,00} = 0,7100 \rightarrow 71,00\%$$

Dado que **CV es positivo y mayor que cero**, el proyecto actualmente se encuentra por debajo del presupuesto, un 71% por debajo. Se trata de una situación ventajosa para el avance del proyecto ya que no se ha superado el presupuesto planificado y existe margen aún de más del 10 %.

$$SV = EV - PV = 24.658 - 22.655 = 2.003 \text{ €}$$

$$\%SV = \frac{SV}{EV} = \frac{2.003}{24.658} = 0,08125 \rightarrow 8,13\%$$

Al ser el valor de SV positivo, el proyecto va adelantado con respecto a la planificación del cronograma, en concreto un 8,13% más adelantado que lo planificado. Se trata de un aspecto positivo para el proyecto, debido a que no hay que aumentar la carga de trabajo o extender la fecha de fin del proyecto.

A continuación, el siguiente paso es calcular los indicadores de rendimiento del coste y del cronograma. El **Índice de Rendimiento del Cronograma (SPI)** indica la eficiencia del trabajo mientras el **Índice de rendimiento del Coste (CPI)** valora la eficiencia del coste y los recursos presupuestados.

$$CPI = \frac{EV}{AC} = \frac{24.658}{7.150} = 3,4487$$

El **CPI al ser mayor que 1** refleja que el coste y los recurso son eficiente y no están por encima del coste necesario, como, además, supera los límites del umbral del control se requiere un análisis, en este análisis se desprende que muchos de los gastos se repercuten en las últimas actividades del proyecto por lo que no supone una alarma más allá de que se requiere un análisis para asegurar que está controlado. A continuación, se calcula el **SPI**.

$$SPI = \frac{EV}{PV} = \frac{24.658}{22.655} = 1,088$$

El valor del **SPI**, al ser **mayor que 1** indica que el uso del tiempo es eficiente y que la cantidad de trabajo realizada es mayor a la prevista. Al estar por debajo del umbral de control no requiere

realizar cambios.

El cuarto paso es calcular las estimaciones de tiempo y coste para finalizar el proyecto de acuerdo al progreso actual, para ello se van a calcular el **Coste Estimado a la Conclusión (EAC)** que mide lo que va a costar el proyecto de acuerdo a los índices calculados, y el **Tiempo Estimado a la Conclusión (EACT)** que mide cuando se va a finalizar el proyecto también en base a los índices.

$$EAC = \frac{BAC}{CPI} = \frac{32.364}{3,4487} = 9.384,38 \text{ €}$$

$$VAC = BAC - EAC = 32.364 - 9.384,38 = 22.979,63 \text{ €}$$

Según el **EAC**, el coste necesario para realizar el proyecto es de 9.384,38 €, según la **variación del coste (VAC)** el proyecto tiene un valor estimado menor del previsto de 22.979,63 €.

$$EACT = \frac{BAC/SPI}{BAC/n \text{ meses totales}} = \frac{32.364/1,088}{32.364/10} = 9,1875 \text{ meses}$$

Según los valores del EACT, al ritmo actual el proyecto tiene una duración de 9 meses y una semana. El último paso consiste en calcular el **Índice de desempeño del trabajo por completar (TCPI)**, que mide el desempeño del coste que se tiene que alcanzar con los recursos restantes para cumplir con el objetivo de gestión.

$$TCPI = \frac{BAC - EV}{BAC - AC} = \frac{32.364 - 24.658}{32.364 - 7.150} = 0,3056$$

Al ser el valor del TCPI menor a 1 y en concreto de 0,3056, indica que la eficiencia necesaria de acuerdo con cumplir los objetivos planificados es del 30,56%, es decir casi un 70 % inferior a la actual por lo que para completar el proyecto se requiere menos esfuerzo y será más sencillo que lo planificado. Se trata de un cambio pequeño que no tiene impacto en el proyecto, además, el coste del cambio está cubierto por la reserva de contingencia, siendo incluso menor a esta, por lo cual el director de proyecto puede tomar las decisiones respecto a este cambio.

Después de realizar el análisis del Valor Ganado, se concluye que los costes del proyecto y del presupuesto están dentro de los márgenes establecidos. Respecto a la planificación del proyecto y al cronograma, el proyecto va adelantado y el trabajo realizado es eficiente. Respecto al Índice de rendimiento del coste, como se ha indicado, esto se debe a que los costes repercuten más en las últimas actividades. El **TCPI** indica que el rendimiento del proyecto es bueno y que no se requerirán grandes esfuerzos para concluir el proyecto a tiempo sin demora.

6.4 Determinación del impacto del riesgo

Se va a determinar el impacto del riesgo con **Id riesgo 4 "Suspensio Formación Monitores"**, el responsable del riesgo es el director de Formación, el plan de acción es contratar a un monitor titulado para sustituir al voluntario que no ha logrado superar la formación. Para la contratación se acude a una bolsa de titulados que dispone el Grupo Scout, que han formado parte en otros campamentos o que son contactos de miembros del grupo.

El riesgo tiene la clasificación de “**Riesgo Alto**”, el impacto a nivel de tiempo supone la información y coordinación con el nuevo miembro del equipo de monitores, se le tiene que informar al detalle de horarios, actividades, etc.

El impacto a nivel de coste es el sueldo de un monitor durante 20 días, previsto en la reserva de contingencia, con un valor de 1.700 €. Como se ha indicado, el coste del riesgo estaba contemplado en la reserva de contingencia. La reserva de contingencia es mayor al coste que implica la activación del riesgo. Aunque en el caso de nuestro proyecto no ha sucedido, podría darse el caso que se activasen varios riesgos previstos y que se superase el valor de la reserva de contingencia, implicando todo ello un aumento en el coste del proyecto que no se había contemplado.

El impacto del riesgo al proyecto en la línea base es en el cronograma, por ello debe ser tratado por la dirección del proyecto y comunicado a los interesados.

6.5 Efectos en las áreas de conocimiento

Antes de la activación del riesgo, el proyecto progresaba correctamente. Una vez activado el riesgo, se van a ver afectadas son alcance, cronograma, costes y adquisiciones. A continuación, se van a desarrollar los efectos producidos por el riesgo en cada una de las áreas.

6.5.1 Alcance y cronograma

Se va a ver afectado el paquete de trabajo 11 Organigrama, se tendrá que modificar añadiendo al equipo al nuevo miembro, además se incluirán dos nuevas tareas, selección y contratación del monitor con una duración de 4 días y Coordinación e información con el nuevo miembro de 5 días de duración. Estas tareas se realizarán en paralelo al resto, no afectando al camino crítico ni a la duración del proyecto, se realizará “*fast tracking*”, el efecto secundario de emplear esta técnica es que aumenta el riesgo del proyecto. A continuación se describen estas dos nuevas tareas.

- **Contratación:** Revisión de CV, selección de CV para entrevistar, entrevistas a candidatos, negociación con candidatos y contratación y gestiones administrativas de la contratación.
- **Coordinación e información:** Envío de información sobre el proyecto al nuevo miembro, reuniones de formación e información sobre el proyecto, reuniones de coordinación, puesta en común de métodos de trabajo.

En la **Ilustración 5 Cronograma modificado**, se puede apreciar esas dos tareas que transcurren en paralelo y como no afecta al camino crítico al realizarse en paralelo y no depender de actividades críticas.

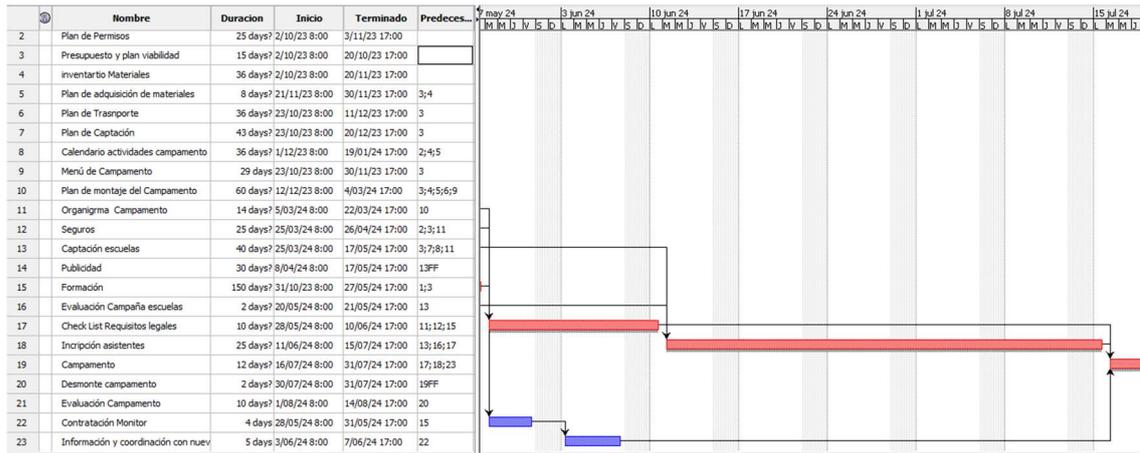


Ilustración 5 Cronograma modificado

6.5.2 Adquisiciones

Respecto a las adquisiciones, es necesario realizar un contrato con un monitor de ocio y tiempo libre para suplir la baja causada por el riesgo con **id riesgo 4**. El coste de este contrato será de 1.700 €. Se identifica el contrato que será necesario, los interesados relacionados y los riesgos a tener en cuenta. El contrato será un contrato de precio fijo cerrado, debido a que se sabe exactamente las horas que se va a emplear por el monitor, estando completamente definida sus tareas y el alcance de sus trabajos. Los riesgos asociados son que el nuevo recurso abandone o produzca baja, por lo que se establecerán unas cláusulas en el contrato para en caso de que produzca la baja no suponga costes adicionales. La fecha de contratación será el 11/07/2024. Los interesados relacionados son el equipo de monitores, la dirección de campamento y el Grupo Scout.

7. Cierre del Proyecto

El cierre del proyecto es el proceso en el que se produce formalmente el cierre del proyecto, realizando los documentos correspondientes, archivando la información del proyecto y sus fases, se completa el trabajo planificado y se liberan los recursos de la organización para que estos puedan estar disponibles para otros proyectos. Se trata de un proceso único que se realiza al final del ciclo de vida del proyecto (PMI, Guía del PMBOK® V6.0, 2017).

7.1 Informe de Cierre

El proyecto finaliza tras la evaluación del campamento y la reunión del equipo de proyecto para analizar los resultados de la evaluación y el desarrollo del proyecto.

El proyecto finaliza en la fecha prevista sin retrasos pese a haber sufrido la activación de uno de los riesgos previstos en el análisis de riesgos. Se pudo finalizar a tiempo ya que las tareas extras a realizar por el riesgo activado pudieron realizarse en paralelo. Este riesgo, no ha supuesto un desembolso extra, ya que como se ha comentado, el riesgo estaba identificado en la matriz de riesgo y se contaba una reserva de contingencia para cubrir estos riesgos, entre ellos el riesgo que se activó. El coste que ha supuesto el riesgo ha sido inferior a la reserva de contingencia. Debido a que no se ha gastado la totalidad de la reserva de contingencia ni se ha empleado la reserva de gestión el gasto final del proyecto es menor al presupuestado.

El proyecto ha cumplido todos y cada uno de los requisitos establecidos por los stakeholders en la **Tabla 11 Matriz de Trazabilidad de Requisitos**, habiéndose aceptado los requisitos de acuerdo con sus métodos de validación.

El objetivo principal del proyecto era "*desarrollo de un campamento de 15 días siguiendo la metodología scout*" se cumplió totalmente al ejecutarse el campamento siguiendo los principios y fundamentos de la metodología scout, educación en valores, vida en la naturaleza y convivencia en pequeños grupos.

Respecto a los objetivos secundarios, fueron desarrollados favorablemente, al haber conseguido un 100% de la asistencia, superando el objetivo del 90 % establecido en el acta de constitución de proyecto, además también se ha desarrollado actividades para promover el respecto a la naturaleza y actividades para promover los valores de la educación en el método scout.

Los resultados de la evaluación realizada a los distintos interesados muestran una satisfacción general muy alta fruto del trabajo del equipo y de la larga experiencia del grupo en proyectos similares.

7.2 Informe de Desviaciones

Como se ha visto en los análisis hechos en el apartado 6, el proyecto se ejecutó dentro de los parámetros previsto pese a la activación del riesgo con id riesgo 4. En el momento de la activación del riesgo, el proyecto se encontraba desviado, debido como se explicaba en el apartado 6 a que la mayoría de los recursos se consumían en las tareas finales. Al finalizar el proyecto esas desviaciones fueron corregidas y como se puede ver en el apartado 6.4. Efectos en las Áreas de Conocimiento, se finalizó dentro de plazo y por debajo de los costes planificados, debido a como se ha comentado a que no se han empleado todas las reservas. Los valores de

los distintos indicadores, CPI, SPI, SV' y CV' indican que no habido desviaciones.

Para determinar los cambios producidos en los costes del proyecto, se calculan los indicadores de coste y cronograma al finalizar el proyecto teniendo en cuenta el riesgo activado.

Los datos al finalizar el proyecto, contando el riesgo son:

$$\begin{aligned} \text{Presupuesto} &\rightarrow BAC = 32.364 \text{ €} \\ \text{Coste Real al finalizar el proyecto} &^* \rightarrow AC' = 29.650 \text{ €} \end{aligned}$$

*El coste real es el valor presupuestado en la estimación de costes del Tabla 5. Presupuesto Total del Proyecto más el coste de la activación del riesgo **con ID riesgo 4**, el cual sale de la reserva de contingencia de la **Tabla 6** y cuyo valor es de 1.700€.

$$\begin{aligned} \text{Tiempo transcurrido} &\rightarrow 10 \text{ meses} \\ \text{Avance del Proyecto} &= 100\% \\ \text{Total tareas finalizadas} &= 23 \\ PV' &= \frac{10}{10} \times 32.364 = 32.364 \text{ €} \\ EV' &= BAC \times \% \text{ avance} = 32.364 \times 100\% = 32.364 \text{ €} \\ CV' &= EV' - AC' = 32.364 - 29.650 = 2.714 \text{ €} \\ \%CV' &= \frac{CV'}{EV'} = \frac{2.714}{32.364} = 0,08385 \rightarrow 8,38\% \end{aligned}$$

Al ser CV' positivo, el coste ha sido menor al presupuestado, un 8,38 % menor, por lo que no se ha consumido el presupuesto y se ha ahorrado más de un 8% del presupuesto.

$$\begin{aligned} SV' &= EV' - PV' = 32.364 - 32.364 = 0 \\ \%SV' &= \frac{SV'}{EV'} = \frac{0}{32.364} = 0 \end{aligned}$$

Dado que SV' es cero, el proyecto ha finalizado de acuerdo con lo planificado respecto a la planificación inicial del cronograma.

$$CPI' = \frac{EV'}{AC'} = \frac{32.364}{29.650} = 1,091$$

El valor de CPI', indica al ser mayor que uno que los costes y recursos planificados son eficientes y no se encuentran por encima del coste presupuestado.

$$SPI' = \frac{EV'}{PV'} = 1$$

El valor de SPI' refleja que se realizó el proyecto de forma eficiente, respetando el tiempo planificado.

$$EAC' = \frac{BAC}{CPI'} = \frac{32.364}{1,091} = 29.650 \text{ €}$$

El valor de EAC' indica que el coste total con el riesgo activado para realizar el proyecto coincide con el coste del proyecto calculado al inicio de este apartado.

$$VAC' = BAC - EAC' = 32.364 - 29.650 = 2.714 \text{ €}$$

El valor de VAC' indica que la variación del coste del proyecto ha sido 2.714 € menor al presupuestado. Es decir, la activación del riesgo no ha supuesto desviación en el coste relevante para la finalización del proyecto, gracias a que el riesgo estaba contemplado y se había provisionado una reserva de contingencia con un valor superior al empleado.

7.3 Lecciones Aprendidas

En la siguiente tabla se muestran las lecciones aprendidas recogidas de la evaluación del proyecto que serán registradas y archivadas para emplearlas en futuros proyectos.

Área Conocimiento	Fase Proyecto	Lección Aprendida	Riesgo	Recomendación
Gestión de Recursos	Planificación	Asignar las tareas correctamente al equipo antes de iniciar el proyecto, especificando claramente las funciones de cada miembro y su capacidad de autonomía	Personas que no cumplan con sus funciones porque ya lo hará otro. Ley del rendimiento marginal decreciente	Asignar roles y tareas específicas a cada miembro, establecer organigramas de trabajo antes de empezar
Comunicación	Planificación	Revisar la comunicación con los interesados, asignar un responsable de comunicación que lleve el control de todas las comunicaciones	Los interesados pueden recibir información errónea, no destinada para ellos o malinterpretar la comunicación recibida	Responsable de comunicación con experiencia que filtre la información y gestione el cómo, cuándo, y qué informar
Económica	Planificación	Presupuesto realizado por varias personas con conocimientos económicos financiero	Perpectivas diferentes pueden ayudar a realizar un presupuesto acorde al proyecto evitando sobrecostes o precios más bajos a los reales así como no olvidar ninguna partida	Equipo economico encargado del presupuesto, reuniones para puesta en común
Gestión de Cambios	Planificación	Documentar todas las solicitudes de cambios y comunicarlo a todos los implicados	No comunicar un cambio del proyecto a uno de los interesados y que siga trabajando sobre una versión antigua, provocando sobrecostes y retrasos	plantillas de solicitud de cambio, registro de cambios, check list de comunicación del cambio
Gestión de la información	Planificación	Documentar y archivar toda la información relevante del proyecto, riesgos, cambios, comunicaciones ..	Volver a cometer el mismo error en otro proyecto o fase del proyecto.	Plantillas y metodología de archivo de documentación
Gestión del Alcance	Planificación, ejecución y control	Delimitar el alcance claramente y sólo permitir cambios bajo solicitudes formales que deben ser estudiadas por el comité de control de cambios	Alargar el coste y el tiempo de ejecución del proyecto, incluso no cerrarlo nunca.	Ceñirse al Acta de constitución y al alcance establecido. Cambios al comité de control de cambios

Tabla 19 Registro Lecciones Aprendidas

8. Conclusiones

Una vez finalizado el proyecto, se puede hacer un análisis de este con vistas a sacar conclusiones y registrar las lecciones aprendidas del desarrollo del Trabajo Fin de Máster.

En primer lugar, afrontar la gestión completa de un proyecto de cierta envergadura, desde el momento de su concepción hasta el cierre del proyecto supone un reto importante en el desarrollo del proceso formativo al permitir afianzar y desarrollar con conocimientos obtenidos al largo del máster en los distintos módulos.

En segundo lugar, trabajar con un caso, que puede ser perfectamente real, favorece a desarrollar las competencias y habilidades que un Project Manager debe tener para el desempeño de su labor profesional, comunicación, planificación... además de suponer un ejercicio del trabajo que tendrá que desempeñar en su día a día.

Por otra parte, se observa de manera empírica que la planificación y gestión de proyectos resulta vital en los proyectos ya que la aparición de distintos imprevistos puede afectar a las líneas base del proyecto. Si se ha realizado una buena planificación, estos imprevistos se habrán identificado como riesgos previamente y se habrán estudiado medidas correctivas que minimizarán el impacto de los riesgos en el proyecto.

La metodología empleada por el PMI resulta altamente eficaz para la gestión de proyectos, gracias a su gran experiencia y la contribución de sus miembros. Esta metodología puede emplearse en cualquier sector como se puede comprobar en este TFM dedicado a la gestión de un proyecto de ocio juvenil en una organización sin ánimo de lucro, muy diferente a los típicos proyectos de construcción o fabricación que suelen servir de ejemplo para explicar la metodología.

Otro aspecto para destacar es que los objetivos del proyecto se han cumplido y que se puede comprobar gracias a los indicadores que la metodología proporciona.

Por último, y a título más personal, la realización de este TFM ha supuesto un reto personal importante, tener que compaginarlo con mi labor profesional, el desarrollo del resto del máster y el periodo estival. Sin embargo ha supuesto una gran satisfacción poder aplicar los conocimientos adquiridos y comprobar mis dotes como Project Manager. Todo esto no habría podido ser posible sin la ayuda de mi tutora Elena, gracias por tu ayuda e interés y por guiarme en este proceso de aprendizaje.

Referencias

Alonso, A. P. (2022, abril 6). *El Valle del Jerte: historia, leyendas, gastronomía y rutas perfectas*.

El Independiente. <https://www.elindependiente.com/tendencias/2022/04/07/el-valle-del-jerte-historia-leyendas-gastronomia-y-rutas-perfectas/>

Alcibar Loor, M G. (2016). Estructura de Desglose de Trabajo como herramienta para la Planificación de Proyectos. *Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología: RIEMAT* ISSN: 2588-0721, 1(2), 1-4.

Anónimo. (2009, mayo 23). *El valle del Jerte, un tesoro natural y cultural*. Ediciones EL PAÍS S.L.

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2009/05/23/sentidos/1243045638_850215.html

Anónimo. (2015). *Historia del movimiento scout*. Infoscout Chile; Infoscout.cl.

<https://infoscout.cl/historia-del-movimiento-scout/>

Anónimo. (2022, octubre 30). *Inicio · Scouts de España*. Scouts de España. <https://scout.es/>

Anónimo. (s/fa). *Censo de entidades juveniles - Conjunto de datos*. Gob.es. Recuperado el 28 de

mayo de 2023, de <https://datos.gob.es/es/catalogo/a12002994-censo-de-entidades-juveniles>

Anónimo. (s/fb). *Scouting's History*. (s/f). World Organization of the Scout Movement.

Recuperado el 28 de mayo de 2023, de <https://www.scout.org/es/node/4843>

Anónimo. (s/fc). *Scout Method*. (s/f). World Organization of the Scout Movement. Recuperado

el 28 de mayo de 2023, de <https://www.scout.org/who-we-are/scout-movement/scout-method>

Anónimo. (s/fd). *Inicio*. World Organization of the Scout Movement. Recuperado el 28 de

mayo de 2023, de <https://www.scout.org/es>

Anónimo. (s/fe). *Historia del escultismo en España*. Buenconsejo95.com. Recuperado el 28 de mayo de 2023, de <http://buenconsejo95.com/historia-del-escultismo-en-espana/>

Arenas, C., Legaza, A. I., & Muñoz, J. (s/f). *INFORME DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA ABIERTO HASTA EL AMANECER*. Abiertohastaelamanecer.com.
Recuperado el 28 de mayo de 2023, de https://abiertohastaelamanecer.com/wp-content/uploads/2015/02/Evaluacion_impacto.pdf

Asociación Juvenil Proyecto Aldeas. (s/f). Proyectoaldeas.es. Recuperado el 28 de mayo de 2023, de <http://www.proyectoaldeas.es/Asociaci%C3%B3n-Juvenil-Proyecto-Aldeas-Proyectos/>

Servera, C. (2023, enero 19). *La historia secreta de los Boy Scouts en España: la organización infantil que prohibió Franco*. ABC.es. https://www.abc.es/archivo/abci-historia-secreta-scouts-espana-organizacion-infantil-prohibio-franco-202301200057_noticia.html

Servera, F. (2021, julio 25). La liberación de Mafeking. *National geographic*.
https://historia.nationalgeographic.com.es/a/liberacion-mafeking_16789

Consell de la Joventut de València. (2019). Estudio exploratorio sobre el Asociacionismo y la participación Juvenil en la ciudad de Valencia. http://www.valenciajove.com/wp-content/uploads/2019/01/Informe_estudioexploratorio-Juventud-Valenciana.pdf

Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313 a 29424

Cuenca, L. (2012, agosto 11). *Un día como hoy hace 100 años · Scouts de España*. Scouts de España. <https://scout.es/un-dia-como-hoy-hace-100-agnos/>

González Marcos, M. (2014). *Escultismo en España*.

Lara, V. (2022, septiembre 15). *¿Democracia y Movimiento Scout?* Scouts de España.

<https://scout.es/democracia-y-movimiento-scout/>

Ley 18/1983, de 16 de noviembre, de creación del Organismo Autónomo Consejo de la Juventud de España.

BOE de 26 de noviembre, páginas 32071 a 32073

<https://www.boe.es/eli/es/l/1983/11/16/18>

Ley de 6 de diciembre de 1940, *instituyendo el Frente de Juventudes*, BOE de 7 de diciembre,

pp. 8392-8394. <http://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1940/342/A08392-08394.pdf>

Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación.

BOE de 26 de marzo <https://www.boe.es/eli/es/lo/2002/03/22/1/con>

López, J.M. (2003) *Así fuimos, así somos. Historia de scouts de España. Exploradores de España*).

Orden de 30 de abril de 1965 *por la que se aprueba el Reglamento del*

Consejo Nacional de la Juventud. BOE de 17 de mayo de 1965, pp 6964 a 6966

<https://www.boe.es/boe/dias/1965/05/17/pdfs/A06964-06966.pdf>

Padilla Santis, C. A. (2019). *El PMBOK como herramienta de dirección estratégica*.

Philipps, R. E. (1951). *Sistema de patrullas*.

PMI. (2017). *Guía del PMBOK® V6.0*.

Real Decreto 397/1988, de 22 de abril, por el que se regula la inscripción registral de Asociaciones juveniles.

BOE de 28 de abril, páginas 13061 a 13061

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1988/04/22/397>

Real Decreto 2868/1983, de 13 de octubre: *Comité Español del Año Internacional de la Juventud*

BOE de 16 de noviembre de 1983, páginas 30929 a 30930

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1983/10/13/2868>

Real Decreto 3481/1977, de 16 de diciembre, por el que se regula provisionalmente el reconocimiento de Asociaciones Juveniles.

BOE 27 de enero, páginas 2025 a 2026

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1978-2576>

Resolución de 29 de abril de 1980, de la Dirección General de Juventud y Promoción Sociocultural, por la que se regula el procedimiento para la elaboración de los Censos generales, nacional y provinciales, de asociaciones juveniles y entidades prestadoras de servicios a la juventud.

BOE de 12 de mayo, páginas 10230 a 10231

[https://www.boe.es/eli/es/res/1980/04/29/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/1980/04/29/(1))

Resolución 34/151, de 24 de enero de 1980 ONU

Reverte Martínez, F.M. (2021a). *Las asociaciones juveniles en la España democrática*.

Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.

(2021b). Derechos de asociación y participación. Segunda Edición. En *Memoriam José Molina. Proyecto IRIS*.

Reverte Martínez, F. M., Sanchez, F. L., & Ripoll Spiteri, A. (1978). *Nuestros barrios. Revista de los jóvenes de Murcia*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/44006>

Rocha, S. (2021, marzo 31). «¡De cara al sol quiero marchar!»: cuando nuestros boy scouts fueron la fuerza de choque soñada para el totalitarismo —. Agente Provocador.

<http://www.agenteprovocador.es/publicaciones/exploradores-scouts>

Scouts, M. S. C. (2012, junio 15). Último mensaje de Baden Powell. *Scouts MSC - Movimiento*

Scout Católico. <https://scouts.es/ultimo-mensaje-de-baden-powell>

Anexo I – Cronograma

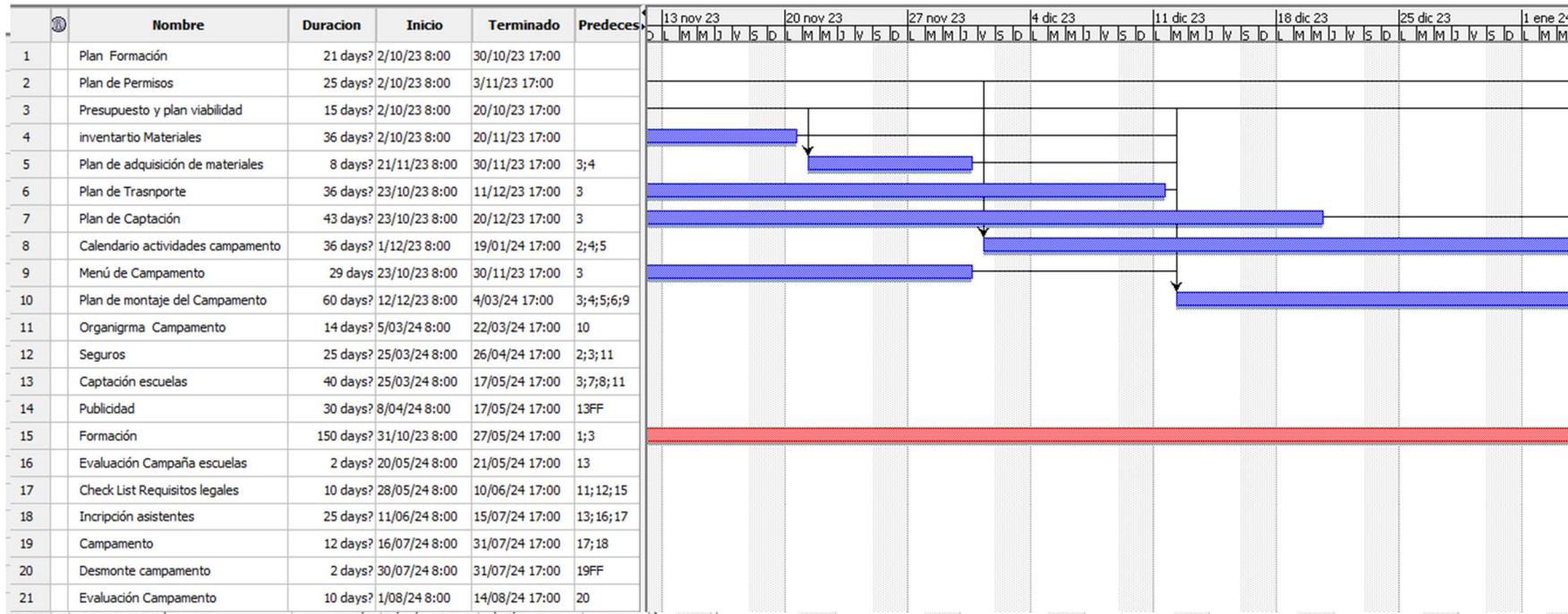


Ilustración 6 Cronograma I

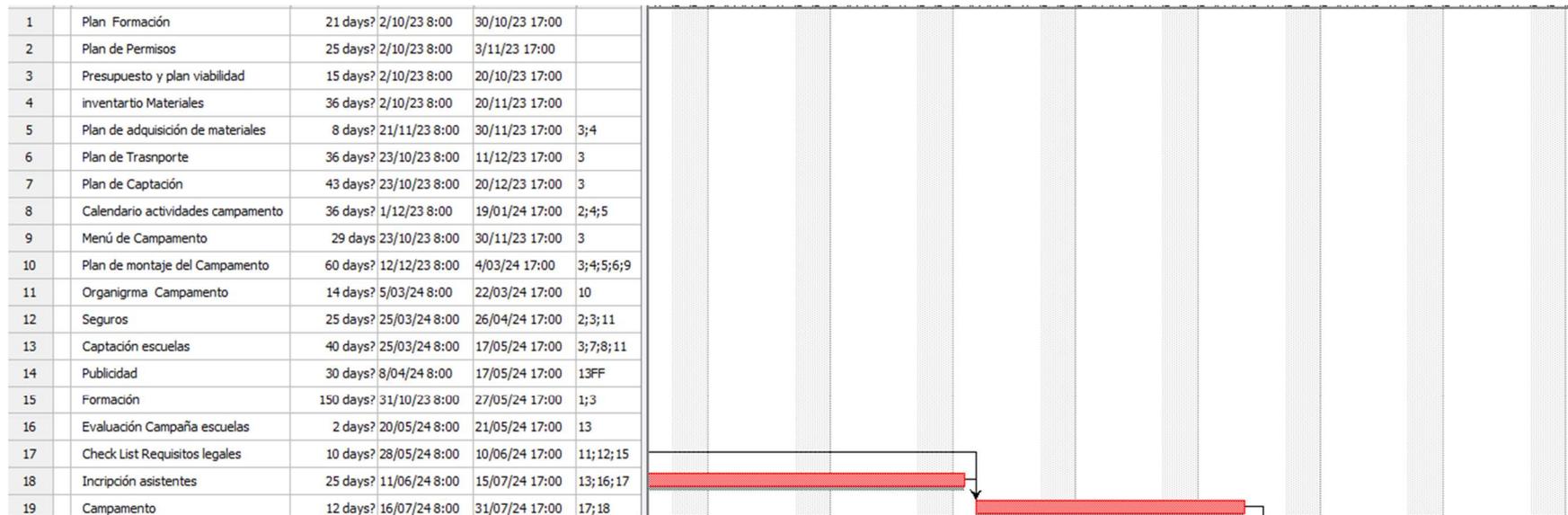


Ilustración 11 Cronograma VI

Anexo II – Registro de riesgos

Id Riesgo	Riesgo	Descripción	Fuente	Probabilidad	Impacto	Clasificación Riesgo	Responsable del Riesgo
1	Incendio forestal	Debido a la proximidad de masa forestal se puede producir un incendio en la zona que obligue a la evacuación del campamento	Externa	media	medio	medio	Director del campamento
2	Intoxicación alimentaria	Intoxicación alimentaria por manipulación incorrecta de alimentos o por no mantener la cadena de frío	Externa/interna	baja	alto	medio	Cocinero y director de campamento
3	Condiciones climáticas adversas	Lluvia u otras condiciones que comprometan la continuidad del campamento	Externa	baja	medio	Bajo	Director del campamento
4	Suspensión Formación Monitores	Si algún monitor no obtiene la titulación no se dispondrá de todos los títulos de monitor necesario y sin los títulos no se podrá ejecutar el campamento	Interna	media	muy alto	Alto	Departamento de formación Grupo Scout
5	Denegación licencias campamento	Se requieren ciertas licencias para la ejecución del campamento, si estas licencias es inviable el proyecto	Externa	media	muy alto	Alto	Project Manager
6	Sequía- no llenado de piscina	La piscina o zona de baño es uno de los requisitos de los interesados. Si hay restricciones de uso de agua , no se podría llenar la piscina	externa	alta	medio	Alto	Project Manager
7	Corte Suministro Gas	Se requiere gas tanto para agua caliente como para cocinar	Externo	baja	muy alto	medio	Project Manager
8	Costes suministro Eléctrico	Se requiere electricidad para alumbrado, refrigeración de alimentos...	Externo	baja	muy alto	medio	Project Manager
9	No disponibilidad Colegios para Campaña	Los colegios se pueden negar a prestar sus instalaciones para la realización de jornadas de publicidad del campamento	externo	baja	bajo	Mínimo	Responsable de publicidad Grupo Scout

Id Riesgo	Riesgo	Descripción	Fuente	Probabilidad	Impacto	Clasificación Riesgo	Responsable del Riesgo
10	Inscripciones insuficientes	El número de inscripciones al campamento puede ser demasiado bajo que comprometa la viabilidad del campamento	Interna	media	media	medio	Project Manager
11	Robo o extravío de materiales o comida	Se pueden producir extravíos o robos de materiales	Externa/interna	bajo	alto	medio	Director del campamento
12	Alergias Alimentarias	Se puede producir intoxicaciones y reacciones alérgicas si no se tienen un control de las alergias e intolerancias existentes entre los acampados	interno	bajo	alto	medio	Responsable de Enfermería
13	Avería vehículos	Avería de furgoneta del grupo o de vehículos de apoyo	interna	medio	medio	medio	Director del campamento
14	no disponibilidad Excursiones y actividades	No existe calendario disponible para realizar actividades externas	externa	baja	medio	medio	Responsable excursiones
15	Reforma Campamento Carlos V no finalizada	Puede no estar disponible parcial o totalmente el campamento	externa	alto	muy alto	muy Alto	Project Manager
16	Presencia animales salvajes dentro del recinto	Debido a la existencia de fauna salvaje en los alrededores, estos pueden verse atraídos por la comida y entrar en el recinto del campamento suponiendo un riesgo para los acampados	externa	media	alto	Alto	Director del campamento

Anexo III – Formulario de Solicitud de cambio

FORMULARIO SOLICITUD DE CAMBIO

ID PROYECTO: _____

NOMBRE PROYECTO: _____

ID CAMBIO: _____

SOLICITANTE CAMBIO: _____

CATEGORÍA DEL CAMBIO

- | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Alcance | <input type="checkbox"/> Coste | <input type="checkbox"/> Cronograma | <input type="checkbox"/> Requisitos | <input type="checkbox"/> Comunicaciones |
| <input type="checkbox"/> Interesados | <input type="checkbox"/> Recursos | <input type="checkbox"/> Riesgos | <input type="checkbox"/> Documentos | <input type="checkbox"/> Adquisiciones |
| <input type="checkbox"/> Otros: _____ | | | | |

CAUSA DEL CAMBIO

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Solicitud de Cliente | <input type="checkbox"/> Reparación Defecto | <input type="checkbox"/> Acción Correctiva | <input type="checkbox"/> Acción Preventiva |
| <input type="checkbox"/> Actualización Documento | | | |
| <input type="checkbox"/> Otros: _____ | | | |

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO

IMPACTO DEL CAMBIO EN LA LÍNEA BASE

Alcance:

Cronograma:

Coste:

Calidad:

IMPLICACIONES

RIESGO

DISPOSICIÓN AL CAMBIO: Aprobación Defensa Rechazo

COMENTARIOS

FIRMAS DE LA JUNTA DE CONTROL DE CAMBIOS

NOMBRE	ROL/CARGO	FIRMA

