

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**DISEÑO METODOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ENTRE LOS
DEPARTAMENTOS DE DISEÑO CONCEPTUAL Y TÉCNICO
CASO DE ESTUDIO: EMPRESA L&S EN SUS SEDES VENEZUELA Y ESTADOS UNIDOS**

Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,

Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:

Jaén Hernández, Eunice Sinaí. CI 20.221.610

Asesorado por:

Sarache, Xarifa. Seminario Especial de Trabajo de Grado III.

Bastidas, Gustavo. Asesor Académico.

Caracas, julio de 2021

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS**

**DISEÑO METODOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ENTRE LOS
DEPARTAMENTOS DE DISEÑO CONCEPTUAL Y TÉCNICO
CASO DE ESTUDIO: EMPRESA L&S EN SUS SEDES VENEZUELA Y ESTADOS UNIDOS**

Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en Planificación,

Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:

Jaén Hernández, Eunice Sinaí. CI 20.221.610

Asesorado por:

Sarache, Xarifa. Seminario Especial de Trabajo de Grado III.

Bastidas, Gustavo. Asesor Académico.

Caracas, julio de 2021

**Comité de Estudios de Postgrado
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos**

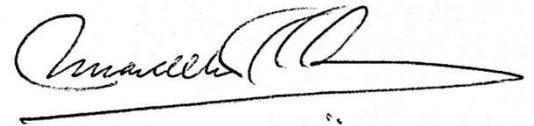
Quienes suscriben, profesores evaluadores nombrados por la Coordinación de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila, para evaluar el Trabajo Especial de Grado titulado: "**PLAN DE DISEÑO METODOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ENTRE LAS ÁREAS DE DISEÑO CONCEPTUAL Y TÉCNICO. CASO DE ESTUDIO: DEPARTAMENTOS DE DISEÑO Y DIBUJO TÉCNICO DE LA EMPRESA L&S (VENEZUELA) Y SU SEDE EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**", presentado por la ciudadana: Eunice Sinaí Jaén Hernández, Cédula de Identidad **No.20.221.610**, para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, dejan constancia de lo siguiente:

1. Su presentación se realizó, previa convocatoria, en los lapsos establecidos por el Comité de Estudios de Postgrado, el día **09 de Julio de 2021** de forma virtual según las herramientas tecnológicas destinadas para este fin por la universidad.
2. La presentación consistió en un resumen oral del Trabajo Especial de Grado por parte de su autora, en los lapsos señalados al efecto por el Comité de Estudios de Postgrado; seguido de una discusión de su contenido, a partir de las preguntas y observaciones formuladas por los profesores evaluadores, una vez finalizada la exposición.
3. Concluida la presentación del citado trabajo los profesores decidieron otorgar la calificación de Aprobado "A" por considerar que reúne todos los requisitos formales y de fondo exigidos para un Trabajo Especial de Grado, sin que ello signifique solidaridad con las ideas y conclusiones expuestas.

En Caracas, el día **09 de Julio de 2021**



Prof. Gustavo E. Bastidas Ramírez
C. I. 13.716.421

Prof. Marcella S. Prince Machado
C.I. 5.003.329

Caracas, 02 de Julio de 2021

Señores
Universidad Monteávila
Comité de Estudios de Postgrado
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Por medio de la presente informo que hemos revisado el borrador final del proyecto de Trabajo Especial de Grado de la ciudadana: Eunice Sinaí Jaén Hernández, Cédula de Identidad **No.20.221.610**, cuyo título tentativo es: "**PLAN DE DISEÑO METODOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS ENTRE LAS ÁREAS DE DISEÑO CONCEPTUAL Y TÉCNICO. CASO DE ESTUDIO: DEPARTAMENTOS DE DISEÑO Y DIBUJO TÉCNICO DE LA EMPRESA L&S (VENEZUELA) Y SU SEDE EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**", el cual cumple con los requisitos vigentes de esta casa de estudios para asignarles jurado y su respectiva presentación.

A los 02 días del mes de Julio de 2021.


Prof. Xarifa Sarache
C. I. 6.055.615

LANG & SCHWANDER[®]

HOTEL INTERIORS 

Asunto: Carta de autorización

Sres. Universidad Monteávila
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos
Presente.

Por medio de la presente comunicación informo que Yo, **Jenisser Arellanos** *Office Director de la Empresa Lang & Schwander*, autorizo al estudiante de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos "**Eunice Sinai Jaén Hernández**" para realizar un estudio con fines estrictamente académicos denominado: "Diseño de una metodología de trabajo en equipo para las áreas de diseño interior y FF&E de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los Estados Unidos de América".

A los 03 días del mes de julio de 2020.

Quedando a sus órdenes,

Atentamente,



Jenisser Arellanos
Office Director
Lang & Schwander
jenisser@langschwander.com
(0412) 922-15-19

DEDICATORIA

Albert Einstein una vez dijo “nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”, los estudios no es lo único que hará de una persona un ser excepcional, también lo es la familia, los amigos y por sobre todas las cosas la fé; es por eso que este trabajo de investigación va dedicado a todos aquellos quienes me apoyan en la constante búsqueda del saber, quienes entienden mi curiosidad y ansias por conocer más y están allí para apoyarme en cada nueva meta; quienes me acompañan cuando más que una oportunidad pareciera una obligación y me hacen ver la luz.

Sin ustedes todo sería más difícil, gracias por estar a mi lado acompañándome y guiándome en los días buenos y sacarme una sonrisa en los que no lo son tanto, por tenerme paciencia y guiarme con sus conocimientos.

A ustedes va este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia, por estar en las buenas, malas y difíciles; y siempre tender una mano atenta y amorosa, durante los días y noches de trabajos y tareas, ante todo gracias a Dios por ustedes y por todo.

A mis docentes de pregrado, que en innumerables visitas a sus oficinas y obras hicieron crecer en mí la semilla de la curiosidad por la gestión de proyectos, por las buenas prácticas y querer conocer como hacían tantas veces para coordinar obras que parecían imposibles haciendo que todo concatenara como si directores de orquesta se tratara.

Gracias a la empresa Lang & Schwander por la oportunidad laboral y el apoyo brindado en el inicio y culminación de esta búsqueda de ampliación de conocimiento.

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**Diseño Metodológico Para La Gestión de Proyectos Entre Los Departamentos de
Diseño Conceptual y Técnico.**

Caso de Estudio: Empresa L&S en sus Sedes Venezuela y Estados Unidos

Autor: Eunice S. Jaén H.

Fecha: Julio 2.021

RESÚMEN

El trabajo presenta como caso de estudio una empresa de proyectos (sede: Caracas), cuyo rubro es diseño y desarrollo de mobiliario para remodelaciones hoteleras, que durante los últimos años presentó problemas de operatividad, sufriendo retrasos; causados por dificultades como: Carencia de lenguaje común, segregación departamental (departamentos creativo y técnico trabajan aislados), escasa planificación, estructura de trabajo deficiente, dificultades laborales y comunicativas exacerbadas por la ubicación del personal (Estados Unidos, Venezuela y China).

Actualmente se desea mejorar el rendimiento para ampliar su cuota de mercado; realizando ajustes para lograr las metas. Así surge la necesidad de una metodología de acuerdo al *Project Management Institute* la cual determine las fases a implementar, identifique procesos involucrados en el organigrama e integre los elementos metodológicos a las operaciones; esto mientras se mide y monitorea el nivel de aceptación de la administración y los empleados hacia lo propuesto.

Se propone como mejora principal una optimización de procesos, sistemas de comunicación y lenguaje organizacional. Así como la aplicación organizada de cada fase del PMI en cada departamento involucrado. La metodología permitirá englobar procesos de inicio, planificación, ejecución y cierre dentro de un proceso de monitoreo y control,

desarrollando un proyecto organizado y supervisado; estos objetivos serán logrados si existe una aceptación corporativa y del personal.

Estos son algunos de los tópicos de mayor jerarquía, donde hacemos énfasis en que una empresa también tiene un proceso utópico de trabajo influenciado por variables y que se pretenden ajustar en pro de cumplir los objetivos empresariales.

Palabras clave: metodología, procesos, organización, aceptación, metas.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
0. Justificación del problema.....	8
1. Identificación de necesidades y/o problemas.....	1
2. Línea de trabajo.....	4
3. Planteamiento del problema.....	5
4. Objetivos del Proyecto.....	7
4.1. <i>Objetivo General</i>	7
4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	7
6. Alcance y Delimitación del Problema.....	8
7. Cronograma de Ejecución.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
1. Antecedentes.....	12
2. Bases Teóricas.....	15
3. Bases Legales.....	22
CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL.....	25
1. Historia de la Organización.....	25
2. Marco Filosófico.....	26
2.1. <i>Marco Legal</i>	27
3. Organigrama.....	27
4. Estructura Física, Personal y Mercado.....	28
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	29
1. Línea de Investigación.....	29
2. Tipo de Investigación.....	29
3. Diseño de la Investigación.....	30
4. Población y Muestra.....	31
5. Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos.....	31
6. Presentación y Análisis de Resultados.....	32
7. Cuadro de Variables por Objetivos.....	37

CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	39
1. Metodología PMBOK	39
2. Viabilidad técnica.....	53
3. Viabilidad económica	54
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de ejecución. Fuente: Elaboración propia.....	10
Figura 2: Cronograma de Ejecución. Fuente: Elaboración propia.	11
Figura 3: Clasificación de los proyectos. Fuente: Sapag, N. (2008)	19
Figura 4: Límites del proyecto. Fuente: PMBOK + Agile (2017)	20
Figura 5: Bases Legales. Fuente: Elaboración propia.	24
Figura 6: Organigrama parcial L&S. Fuente: L&S.	27
Figura 7: Encuesta (¿Qué edad tiene?). Fuente: Elaboración propia.....	32
Figura 8: Encuesta (Efectividad). Fuente: Elaboración propia.....	33
Figura 9: Encuesta (Comunicación). Fuente: Elaboración propia.....	33
Figura 10: Encuesta (Fases). Fuente: Elaboración propia.	34
Figura 11: Encuesta (Engranaje entre departamentos). Fuente: Elaboración propia.	35
Figura 12: Encuesta (Satisfacción dentro del proceso). Fuente: Elaboración propia.....	35
Figura 13: Encuesta (Percepción de la gestión). Fuente: Elaboración propia.	36
Figura 14: EDT. Fuente: Elaboración propia.	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Variables por Objetivos. Fuente: Elaboración Propia.....	38
Tabla 2. Stakeholders. Fuente: Elaboración propia.....	41
Tabla 3. Cronograma. Fuente: Elaboración propia.....	42
Tabla 4. Relación de gastos. Fuente: Elaboración propia.	44
Tabla 5. Plan de Calidad. Fuente: Elaboración propia.	47
Tabla 6. Plan de Comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.	48
Tabla 7. Índice de Riesgos. Fuente: Elaboración propi	49
Tabla 8. Tipos de Contratos. Fuente: Elaboración propia.	49

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Identificación de Necesidades y/o Problemas.

Actualmente las sedes Caracas y Miami de la organización donde se llevará a cabo el proyecto de investigación, cuyo rubro es el diseño y desarrollo de mobiliario para remodelaciones hoteleras, constan de varios departamentos como lo son: ejecución práctica, manejo de compras y proyectos, gerencia del personal y ventas.

Gracias al crecimiento de la empresa, ésta se encuentra con un nuevo acercamiento a los proyectos, para la presente investigación se establece una prueba piloto que consiste en desarrollar desde Caracas (Venezuela); una remodelación en el extranjero siendo tanto su concepción hasta la instalación manejadas por la empresa. Usualmente se puede recibir del cliente la información procesada por un diseñador externo y solo desarrollar el mobiliario, lo cual crea una desconexión entre las áreas creativa y técnica donde no requieren trabajar de la mano; el hecho de ahora llevar a cabo los proyectos diseñados por la misma empresa se evidencia una *falta de estructura organizativa interna que interrelacione el diseño interior y la ejecución técnica de un proyecto.*

A pesar de existir un fuerte manejo técnico de los procesos de diseño, fabricación e importación de mobiliario, la principal deficiencia reside en la unión de las áreas creativa y técnica, hace falta desarrollar un apropiado manejo de flujo de trabajo desde la etapa de diseño conceptual que posteriormente se complemente con la fase técnica realizando en conjunto un proyecto piloto cuyo desarrollo supone que será llevado a cabo en un país distinto al de la locación de sus diseñadores; este ajuste significará un cambio organizativo que permita

estructurar el equipo involucrado en la remodelación de manera que se den respuestas a las necesidades del cliente.

La falta de planificación para una asertiva repartición de la carga de trabajo es otra de las principales fallas que se observan a distintos niveles en las áreas involucradas, la generación a partir de la etapa conceptual de un documento sobre el alcance (*scope*) del trabajo que delimite el alcance de los objetivos a desarrollar, así como unas especificaciones claras sobre lo requerido permitirán una transición fluida entre las áreas y que ambas estén involucradas en el desarrollo; aprovechando así los puntos fuertes del personal involucrado.

Es necesario para asentar sólidas bases recibir del cliente un listado de requerimientos para el trabajo a realizar y así poder comenzar el desarrollo en cada etapa de manera satisfactoria; es a partir de allí, donde este proyecto toma relevancia, siendo desarrollado para estructurar una metodología de trabajo con un organigrama funcional que pueda abordar las solicitudes del cliente trabajando transversalmente con todos los departamentos necesarios.

Algunos de los retos que supone el desarrollo del proyecto son: personal disperso entre varios países (Estados Unidos, Venezuela, China) lo cual dificulta la comunicación y el trabajo en tiempo real, deficiencias en la comunicación fluida con los clientes debido a las fallas de servicios en Venezuela, retraso en los tiempos de respuesta establecidos, demoras en la etapa preliminar por parte de un equipo carente de una adecuada metodología interna. Estos retos es posible sortearlos mediante la conformación de un equipo de trabajo con un organigrama adaptado a las necesidades que aborde cada una de las dificultades y las procese debidamente utilizando los métodos a establecer en la investigación.

Una vez conformado el equipo, culminada la fase de instrucción y la puesta en práctica de los conocimientos en el proyecto piloto, los lineamientos de esta estructura podrán ser utilizados en la implementación de otros proyectos de la misma índole que requieran una estructura de trabajo similar en la empresa.

Línea de Trabajo.

El presente trabajo especial de grado (TEG) se encuentra tipificado dentro de la clasificación de línea de trabajo *Proyecto de Control de Gestión*, teniendo en cuenta que los lineamientos de la Universidad Monte Ávila se encuentran ceñidos a los establecidos por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior Universitaria de Venezuela.

El organigrama actual de la empresa permite un buen manejo de los recursos humanos disponibles, así como la subdivisión eficaz de las tareas a realizar, tomando estos puntos positivos se pretende hacer uso de ellos para potenciar la metodología a proponer, la cual estará basada en el PMBOOK, dentro de cuyos parámetros desarrollaremos a continuación el proceso dentro del cual se evaluará el trabajo realizado en la empresa; permitiendo que esta propuesta esté adscrita a la clasificación antes indicada.

Planteamiento del Problema.

Dentro de la empresa L&S (Venezuela) transcurren varios procesos en paralelo al momento de recibir un nuevo proyecto, algunos de ellos asocian varios departamentos durante un período de tiempo puntual, este viene determinado por la demanda del trabajo a asumir, nutriendo sus avances con la información generada por ambas partes; estas interacciones al tener líneas de trabajo tan distintas con tiempos y metodologías distantes entre sí generan retrasos en avances de los departamentos, mientras la información existente se norma para hacerla entendible por todos en lugar de solo los involucrados en un departamento; de esto surge la necesidad de organizar estas interacciones en pro de optimizar el tiempo y los recursos disponibles.

Entre esas asociaciones el objeto de estudio será la interacción del departamento creativo y el técnico, los cuales serán el objeto de estudio para desarrollar una metodología que permita organizar la información requerida en el alcance de un proyecto y acotar parámetros para el intercambio de información de las partes involucradas; optimizando mediante este planteamiento el tiempo invertido actualmente en cada una de las etapas de desarrollo. Dicho objeto de estudio está conformado en su mayoría por tres ramas profesionales: arquitectos, diseñadores de interiores y diseño gráfico, sin dejar de lado profesionales administrativos dentro de la empresa.

Este planteamiento será puesto a prueba en una oficina con una clara orientación de proyectos; implementando a futuro la metodología con un contrato desde su primera fase de desarrollo, de este modo será posible evaluar su efectividad con la reducción de los factores externos que puedan afectar su implementación. Esta puesta en práctica trae consigo no solo un nuevo método de trabajo, también pretende realizar los ajustes necesarios del personal involucrado en el desarrollo del proyecto piloto; con la finalidad de generar una estructura organizativa base que pueda atender las necesidades.

Los ajustes organizativos pretenden solventar la falla actual antes de afectar el desarrollo de proyectos futuros, pese a que hasta la fecha se han realizado entregas de proyectos tanto por el departamento de diseño y otras desarrolladas exclusivamente por el departamento técnico de la mano con la gerencia administrativa. Este contraste en la participación dentro de las propuestas de proyecto supone dos aproximaciones distintas por parte de los departamentos creativo y técnico, pudiendo significar retrasos futuros desde el equipo creativo por no poseer una adecuada organización interna para el manejo de proyectos y del técnico por abordarlo de un modo más rápido sin detenerse mayor tiempo en procesar la información recibida y de hacer falta detalles solicitar la información base para comenzar el planteamiento técnico con toda la información necesaria.

Este método significaría revisar las estructuras actuales realizando un diagnóstico del personal, herramientas y procesos involucrados actualmente; asentando la información generada para su análisis y proceder al diseño metodológico conociendo las fortalezas de cada individuo y como estas suman al equipo, debilidades en el abordaje y desarrollo realizados actualmente, oportunidades de crecimiento a raíz de las fallas detectadas así como las amenazas internas y externas que atenten contra el desarrollo y culminación del proyecto.

Teniendo en cuenta que el trabajo se realizará conjuntamente entre L&S sede Caracas (Venezuela) y L&S sede central ubicada en Miami (Estados Unidos de América) los análisis previos y propuestas posteriores deben contemplar ambas sedes, aunado a su interacción y al acceso de conectividad y herramientas mecánicas que afecten directa o indirectamente a cada una de las personas involucradas en este estudio o en el proyecto piloto. El planteamiento deja entonces una interrogante ¿cómo estructurar una organización que se encuentra dividida en varias sedes para hacer frente a un proyecto de gran envergadura estando sus principales artífices en locaciones geográficas distintas y con aproximaciones al proyecto distantes entre sí?

Objetivos del Proyecto.

Objetivo General.

Diseñar una metodología de desarrollo de proyectos que vincule las áreas de diseño conceptual y técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los Estados Unidos de América.

Objetivos Específicos.

1. Diagnosticar situacionalmente la aceptación del modelo de gerencia de proyectos en la organización con relación a la gestión de proyectos.
2. Determinar las fases y herramientas de la metodología del Project Management Institute (PMI) y aplicarlas para el desarrollo de proyectos de los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.
3. Identificar los procesos y áreas de conocimientos que se pueden aplicar para la gestión de los proyectos entre los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.
4. Integrar los elementos de la metodología PMI en la gestión de proyectos entre los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.

Justificación del Problema.

El problema reside en la interacción de dos sedes de la empresa L&S dedicada al rubro de la remodelación hotelera: Caracas (Venezuela) y Miami (Estados Unidos de América), y dos equipos dentro de ellas para llevar a cabo una remodelación piloto. Relaciones que actualmente se encuentran normadas dentro de cada departamento sin dialogar con otras áreas involucradas. Una mejora en la sistematización de esta interacción significará a corto plazo reducir tiempos de respuesta al cliente, al tener claros los procesos a seguir.

Mejorar los procedimientos y acortar el tiempo de diseño también permitirá a mediano plazo ofrecerle al cliente rangos de acción competitivos en el mercado, ya que al tener los diseños listos con mayor rapidez sin perder calidad los tiempos de fabricación también se verán beneficiados. En paralelo, también es posible adelantar la selección de materiales a utilizar otorgándole más tiempo, durante el cual será posible negociar mejores precios de materia prima y abaratar costos de envíos; un conjunto que a largo plazo permitirá aumentar el margen de ganancia para la empresa L&S además de un mejor posicionamiento dentro de un mercado competitivo.

Para continuar creciendo como empresa y poder cumplir las proyecciones anteriormente mencionadas es necesario realizar ajustes en la forma como se ha venido desarrollando el trabajo hasta el momento, realizar análisis cíclicos sobre el rendimiento permitirá poner en perspectiva lo aprendido con cada proyecto y realizar los ajustes necesarios en los procesos para mejorar las etapas que no se realizaron con la fluidez esperada; de no llevarse a cabo una introspección y ajuste de la metodología actual se continuarán repitiendo las faltas cometidas, siendo a la larga un problema de rendimiento que afectará futuras contrataciones.

Alcance y Delimitación del Problema.

El análisis tendrá en principio como objeto de estudio a una población conformada por: nueve (9) arquitectos, tres (3) diseñadores de interiores, un (1) diseñador gráfico, un (1) ingeniero de producción; los cuales están subdivididos en distintos roles como gerente de proyectos (*Project manager*), líder de equipo, diseñadores senior y junior, dibujante técnico y junior, asistente de producción por señalar los principales; a lo largo del desarrollo también surgirán otros profesionales involucrados en las áreas a analizar. En cuanto a localización geográfica esta muestra se encuentra en dos territorios geográficos distintos como lo son Caracas (Venezuela) y Miami (Estados Unidos de América).

El proyecto será interno llevado a cabo en las instalaciones de la empresa L&S, principalmente desarrollado en la sede de Caracas (Venezuela) con menor grado de participación de la muestra ubicada en Miami (Estados Unidos de América). Las metas están subdivididas en corto, mediano y largo plazo; siendo la de corto plazo una mejora en la productividad regional, a mediano plazo reducir tiempos de fabricación por retrasos en la fase de diseño y desarrollo técnico y a largo plazo ampliar los márgenes de ganancias, así como posicionar mejor a la empresa en el mercado con tiempos de acción más cortos.

Cronograma de Ejecución.

Estará dividido principalmente en cuatro sub-fases: la primera es el planteamiento preliminar que tiene lugar en los meses de mayo a julio del año 2020; la fase dos consistirá en la recepción de los requerimientos por parte del cliente y estructuración del trabajo de diseño a realizar y ocurrirá en los meses de agosto a octubre del 2020, esta fase tendrá como holgura un mes pudiendo extenderse hasta noviembre del 2020 dependiendo de los tiempos de reacción del cliente en medio del panorama internacional para el momento de comenzar la segunda fase; entre la segunda y tercera fase habrá un mes de asentar en conjunto con los equipos involucrados la data generada durante el diseño, la tercera será la ejecución del diseño técnico y se realizará a partir de noviembre del 2021 hasta el mes de marzo de 2021, la cuarta fase consiste en pasar a producción los diseños realizados y gestionar su fabricación e instalación y puede solaparse con la fase tres durante los meses febrero y marzo del 2021, estando finalmente planteada para abril-julio del 2021.

Fases \ Meses	
Fase 1:	
1.1	Planteamiento preliminar
1.2	Conversaciones previas con el cliente
1.3	Preselección del equipo
Fase 2:	
2.1	Recepción del contrato
2.2	Estructuración del trabajo
2.3	Diseño interior
2.4	Preselección de materiales
2.5	Consolidación información
Fase 3:	
3.1	Revisión y feedback de ideas creativas
3.2	Sub-división del trabajo recibido
3.2.1	Desarrollo técnico área 1
3.2.1.1	Revisión y aprobación técnica área 1
3.2.2	Desarrollo técnico área 2
3.2.2.1	Revisión y aprobación técnica área 2
3.2.3	Desarrollo técnico área 3
3.2.3.1	Revisión y aprobación técnica área 3
3.3	Revisión y aprobación de materiales
Fase 4:	
4.1	Envío y recepción de materiales
4.2	Recepción de dibujos técnicos
4.3	Fabricación
4.4	Envío
4.5	Instalación

Figura 1: Fases de ejecución. Fuente: Elaboración propia.

Fases \ Meses	2020								2021						
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Fase 1:															
1.1	Planteamiento preliminar														
1.2	Conversaciones previas con el cliente														
1.3	Preselección del equipo														
Fase 2:															
2.1	Recepción del contrato														
2.2	Estructuración del trabajo														
2.3	Diseño interior														
2.4	Preselección de materiales														
2.5	Consolidación información														
Fase 3:															
3.1	Revisión y feedback de ideas creativas														
3.2	Sub-división del trabajo recibido														
3.2.1	Desarrollo técnico área 1														
3.2.1.1	Revisión y aprobación técnica área 1														
3.2.2	Desarrollo técnico área 2														
3.2.2.1	Revisión y aprobación técnica área 2														
3.2.3	Desarrollo técnico área 3														
3.2.3.1	Revisión y aprobación técnica área 3														
3.3	Revisión y aprobación de materiales														
Fase 4:															
4.1	Envío y recepción de materiales														
4.2	Recepción de dibujos técnicos														
4.3	Fabricación														
4.4	Envío														
4.5	Instalación														

Figura 2: Cronograma de Ejecución. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

Antecedentes.

Referente a proyectos de control de gestión el análisis de costos y cómo es posible reducir estos para maximizar el margen de ganancias realizado por Pamela Rosario García-Velarde Cruz y Stefhanie María Eugenia Morales Tejada, en agosto del 2017 para la Universidad Católica San Pablo (Arequipa, Perú) llevaron a cabo un trabajo de investigación denominado “*Propuesta de implementación de la gestión de la planificación para proyectos en base a los lineamientos de PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una empresa de proyectos industriales y mineros. Caso: Proyecto obras eléctricas e instrumentación – Reubicación de ciclones etapa II*”¹ en el cual establecen como objetivo general presentar la propuesta de implementación de la gestión de la planificación para proyectos en base a los lineamientos del PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una empresa de proyectos industriales y mineros. Como metodología subdivide el desarrollo en tres etapas para mejor aplicación y comprensión, desarrollada en base a la guía del PMBOK enfocándose en la planificación; pasando desde el conocimiento de los procesos necesarios y planificación, estimación de costos y planificación de gestión y por último identificar los riesgos y plantear respuestas a estos.

Concluyendo esta investigación que luego de analizar la situación actual y habiendo identificado la problemática de la gestión de la planificación de proyectos, se planteó la propuesta y la misma genera una mejora en la planificación y el agrupamiento de los entregables obteniendo así un *Plan para la Dirección de Proyectos*.

Adicional al enfoque de costos anteriormente mencionado, en el siguiente trabajo investigativo es posible observar la relevancia del diseño dentro de un proceso y que este puede tomar metodologías propias que permitan llevar el trabajo realizado a un entregable conciso, esta

investigación fue realizada por Francisco González López de Murillas durante los años 2015-2016 para la Universidad de la Rioja (Logroño, España); denominada “*Diseño conceptual mediante técnicas VDC -Visual Design and Construction- como herramienta en la gestión de proyectos*”², pone de manifiesto en sus objetivos la “importancia de la fase de diseño conceptual en el desarrollo de un proyecto” subdivide el mismo en fases generalmente secuenciales marcadas por objetivos parciales, intermedios o hitos específicos; utilizando metodologías de trabajo como TRIZ (acrónimo ruso de *Teoriya Rescheniya Izobretatelskich Zadach*) o la *Aproximación al Diseño Sistemático* (SDA por sus siglas en inglés) orientadas a promover la creatividad en la fase de diseño conceptual y a generar soluciones innovadoras desde el comienzo del proyecto.

Luego de constatar la importancia de la fase de diseño conceptual se pone de manifiesto que dotarla de la suficiente importancia puede mejorar el resultado del proyecto, concluye que el emplear métodos de construcción virtual en esta fase del proyecto aporta ventajas como: reducción de los tiempos de respuesta, facilidad para modificaciones en etapas iniciales, disminución de la presencia de modificaciones, retrasos y sobrecostos y aumenta la visibilidad para aquellos miembros del proyecto que no posean las habilidades técnicas.

A nivel nacional me es de utilidad a la hora de evaluar y proponer una reforma organizativa en L&S el plan mejoras en procesos administrativos que fue presentado por Emiledy Luciana Contreras Montañez en mayo del año 2011, de título “*Desarrollo de un plan de procesos para la administración de proyectos tecnológicos. Caso de estudio: Gerencia de tecnología de la información del Banco Nacional de la Vivienda y Hábitat (BANAVIH)*”³; tiene como objetivo llevar a cabo un plan de procesos basados en las mejoras prácticas en la administración de proyectos tecnológicos dentro del BANAVIH, mediante una metodología que define el trabajo como “...investigación de tipo aplicada, por lo tanto, es posible organizar de forma estructurada los

objetivos específicos con la finalidad de facilitar la orientación de este estudio” (Contreras, 2011, p.74).

Esta investigación concluye que el plan de procesos para la administración de proyectos presentado representa una oportunidad de mejora sobre las debilidades existentes, una de las estrategias más importantes a tomar en cuenta es la documentación, el éxito de los proyectos se ve afectado directamente por su nivel de definición y los modelos y formatos recomendados representan un estándar abierto a modificaciones de parte de expertos en la materia.

Bases Teóricas.

Para desarrollar la presente investigación es necesario definir los elementos que se encuentran directamente relacionados con lo que se pretende, siendo fundamental la definición de proyecto en la cual está englobado el presente texto, no solo es necesario conocer su concepto sino además las características que posee; con este motivo se citan distintas definiciones a continuación:

- *PMBOK Guide + Agile* en su 6ta edición (2017) define proyecto como “...esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. (...) Los proyectos se llevan a cabo para cumplir objetivos mediante la producción de entregables. Un objetivo se define como una meta hacia la cual se debe dirigir el trabajo, una posición estratégica que se quiere lograr, un fin que se desea alcanzar, un resultado a obtener, un producto a producir o un servicio a prestar.” (pp.04)
“Puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades el proyecto. Esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto.” (PMBOK, 2007, pp.04)
- En su libro *Evaluación de Proyectos*, el autor Gabriel Baca Urbina define proyecto como “...es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas una necesidad humana.” (pp.02)

Dentro del desarrollo de los proyectos también podemos encontrar la definición de entregable según la 6ta edición del PMBOK:

- “Un entregable se define como cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se produce para completar un proceso, una fase

o un proyecto. Los entregables pueden ser tangibles o intangibles.” (PMBOK, 2007, pp.04)

Por otra parte, Juan José Miranda Miranda en la 4ta edición de su libro *Gestión de proyectos* (2004), describe las características por las cuales puede ser identificado un proyecto como:

- *“Objetivos: las metas a corto, mediano y largo plazo que se esperan alcanzar. Todo proyecto debe tener claramente definidos sus objetivos en términos cuantitativos y cualitativos, en forma tal que los responsables puedan utilizar instrumentos de medición para poder confrontar las metas propuestas con las realmente alcanzadas y, desde luego, aplicar correctivos en caso de desviaciones.*
- *Las actividades que se realizan para lograr los objetivos. Todo proyecto exige un ordenamiento de las diferentes actividades que lo componen, desde la generación de la idea hasta el momento de la puesta en marcha y operación.*
- *Una localización espacial y geográfica claramente establecida.*
- *Su ubicación temporal; deslindando en lo posible los momentos de preinversión, ejecución, puesta en marcha y operación.*
- *La magnitud de los recursos para ejecutarlo y ponerlo en funcionamiento. Todo proyecto requiere recursos y por lo tanto precisa del montaje de un sistema de monitoreo y control; el seguimiento de los proyectos se impone con el fin de evitar costosas desviaciones en los recursos invertidos o demoras significativas en los tiempos, que afecta necesariamente los costos por vía de la inflación o el lucro cesante y costo de oportunidad al no iniciar a tiempo las operaciones para producción de bienes o prestación de servicios.” (pp.25)*

Un proyecto comprende varias áreas de conocimiento, el *PMBOK Guide + Agile* en su 6ta edición (2017) enumera diez áreas que sirven como una verificación de los objetivos para todos quienes proveen información en un proyecto, sea cual sea su índole. Estas diez áreas son:

- *“Gestión de la Integración del Proyecto es la responsabilidad específica del director del proyecto, y no se puede delegar o transferir. El director del proyecto es quien combina los resultados de todas las otras Áreas de Conocimiento para proporcionar una visión general del proyecto. El director del proyecto es responsable en última instancia del proyecto en su conjunto.”* (pp.673)
- *Gestión del alcance del proyecto: “alcance puede referirse al alcance del producto (las características y funciones de un producto, servicio o resultado), o al alcance del proyecto (el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas).”* (pp.674)
- *Cronograma del proyecto: “plan detallado que representa cómo y cuándo el proyecto entregará los productos, servicios y resultados definidos en el alcance del proyecto.”* (pp.674)
- *Gestión de los costos del proyecto: “costo de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto, pero también debe tener en cuenta el efecto de las decisiones del proyecto sobre el posterior costo recurrente del uso, mantenimiento y soporte de los entregables del proyecto.”* (pp.674)
- *Gestión de la calidad del proyecto: “aborda la calidad tanto de la gestión del proyecto como la de sus entregables. Se aplica a todos los proyectos, independientemente de la naturaleza de sus entregables. Las medidas y técnicas de calidad son específicas para el tipo de entregables que genera el proyecto.”* (pp.675)

- Gestión de los recursos del proyecto: *“(...) incluyen tanto los recursos físicos (equipos, materiales, instalaciones e infraestructura) y los recursos del equipo (individuos con roles y responsabilidades asignados en el proyecto). Se necesitan diferentes habilidades y competencias para gestionar los recursos del equipo vs. los recursos físicos.”* (pp.676)
- Gestión de las comunicaciones: *“aborda tanto el proceso de comunicación como la gestión de las actividades y objetos de comunicación.”* (pp.676)
- Gestión de los riesgos: *“tiene como objetivo identificar y gestionar los riesgos que no estén cubiertos por otros procesos de dirección de proyectos.”* (pp.677)
- Gestión de las adquisiciones: *“implican acuerdos que describen la relación entre un comprador y un vendedor. Los acuerdos pueden ser simples o complejos, y el enfoque de las adquisiciones debe reflejar el grado de complejidad. Un acuerdo puede ser un contrato, un acuerdo de nivel de servicio, un convenio, un memorando de acuerdo o una orden de compra.”* (pp.678)
- Gestión de los interesados: *“Cada proyecto tiene interesados que se verán afectados o podrán afectar al proyecto, ya sea de forma positiva o negativa. Algunos interesados tendrán una capacidad limitada para influir en los trabajos o resultados del proyecto; otros tendrán una influencia significativa sobre el mismo y sobre sus resultados esperados.”* (pp.678)

En el desarrollo del trabajo también podremos ver como un conjunto de procesos son relacionados entre sí para alcanzar el objetivo del proyecto, definiendo proceso como:

“Conjunto de recursos, tiempo y productos que estructuran los componentes, y que mediante su gestión facilitan la operación del proyecto y el alcance de los logros.” (Gestión de proyectos, 2004, pp.250)

Una vez reconocido el proyecto es necesario definir sus clasificaciones, en el libro *Preparación y evaluación de proyectos* (2008), Nassir Sapag las agrupa “según la finalidad del estudio y según el objeto de la inversión”. (pp.07)

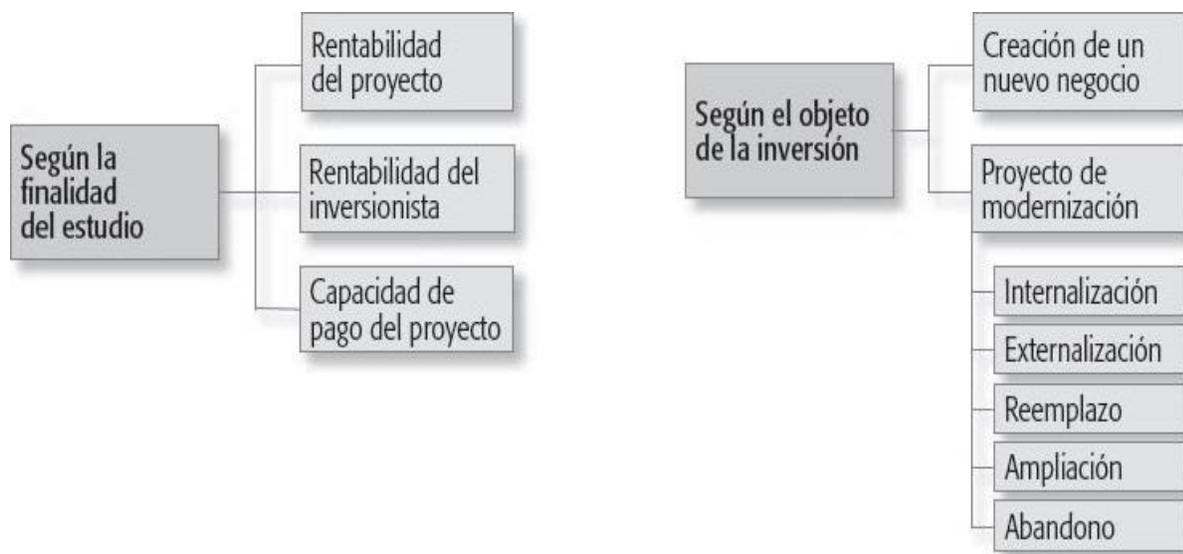


Figura 3: Clasificación de los proyectos. Fuente: Sapag, N. (2008)

Una vez definidos los conceptos principales a tratar el PMBOK Guide + Agile en su 6ta edición (2017), establece los límites en los que se desarrolla un proyecto, dentro de los cuales tienen cabida todos los diversos procesos adaptados a la necesidad que dio origen al mismo. Ciclo que puede repetirse hasta haber satisfecho la necesidad inicial.

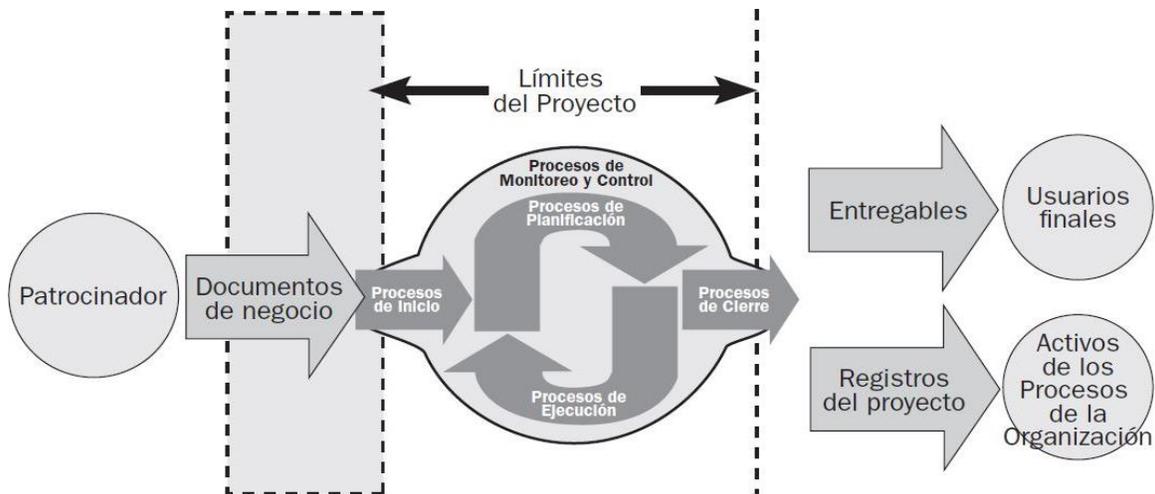


Figura 4: Límites del proyecto. Fuente: PMBOK + Agile (2017)

Teniendo en consideración el planeamiento estratégico que implicará adaptar una metodología de proyectos a una empresa Harold Kerzner en su libro *“Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model”* publicado en Nueva York en el año 2001 presenta el manejo de proyectos como una oportunidad para aumentar las ganancias de una empresa mediante la disminución de los costos operativos, ya que los trabajadores podrán realizar un trabajo de mayor calidad en menos tiempo; para que esto sea posible Kerzner habla acerca del manejo del cambio y cómo es posible implementar estos en una estructura organizacional previa, ya que el cambio siempre genera resistencia, se busca ampliar los conocimientos mediante el uso de un lenguaje común, una delimitación y definición de procesos que implican un control y monitoreo para evaluar su desarrollo y proceder a la mejora de los mismos, adaptándose a las necesidades de la compañía, entendiendo la estructura organizacional como un ente vivo y susceptible a cambios que surgen de la implementación de una metodología en un grupo de personas, cada cual con su manera de pensar y abordar un problema.

Adicional a las definiciones de gestión de proyectos es importante definir el diseño tanto conceptual como técnico de la empresa, para esto la Real Academia Española (RAE) define

diseño como “concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie” teniendo esto en cuenta para L&S diseño conceptual significa “reconsiderar el proceso de diseño, optimizando las especificaciones y el valor de la ingeniería de diseño; en ocasiones involucrando la coordinación con un equipo de diseño local para asegurar que las especificaciones estén acorde a los estándares” y es llevado a cabo por un equipo de diseñadores de interiores.

Por otro lado, técnico está definido por la RAE como “conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte” esta etapa es llevada a cabo dentro de la compañía por un equipo de arquitectos cuyas labores están definidas por L&S como “selección de materia prima y las herramientas apropiadas para lograr el producto final; permitiendo el diseño de un mobiliario, que sea funcional y durable mediante la aplicación de la ingeniería del diseño”.

Bases Legales.

En el siguiente apartado se presentan tanto las normas legales que rigen el proyecto, como aquellas propias de la empresa que dictaminan su organización de tal modo que al realizar el diseño y planificación las mismas aportan soporte legal al desarrollo de esta investigación.

Instrumento Legal	Artículo	Resumen de los Artículos
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	Art. 112	Se permite la libre dedicación de las personas a la actividad económica de su preferencia, siempre dentro del marco de la ley.
	Art. 117	Se fija el derecho que poseen las personas a disponer de bienes y servicios de calidad, así como información adecuada de los mismos.
	Art. 153	Se promueve la integración Latinoamericana y caribeña a través de tratados y convenios comerciales establecidos entre los países implicados, con el fin de propiciar un espacio común que genere más oportunidades de intercambios comerciales y de inversiones en beneficio mutuo de las naciones.

Ley para la defensa de las personas en el acceso a los bienes y servicios	Art. 4	Establece el perfil de personas, proveedor, cadena de distribución, importador, productor, fabricante, distribuidor y comercializador.
	Art. 8	Se fija que las personas deben acceder a bienes y servicios que no impliquen riesgos para su salud o seguridad.
	Art. 17	Fija la responsabilidad de cumplir con las condiciones ofrecidas a sus clientes.
	Art. 21	Establece las condiciones que rigen el proceso de comercialización de bienes y servicios.
Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos	Cap. I	Toda persona interesada podrá realizar
	Art. 2	peticiones a cualquier entidad administrativa, quienes deberán solventar las peticiones que se les hagan o informar los motivos para denegarlo.
	Cap. II	Todo acto administrativo deberá ser
	Art. 8	ejecutado en el término establecido.
	Cap. II	Todo acto administrativo particular
	Art. 9	deberá ser motivado.
Cap. II	Ningún acto administrativo podrá	
Art. 10	sancionar ni modificar las establecidas	

		por la ley, salvo dentro de los límites estipulados.
Ley Orgánica sobre Promoción de la Inversión Privada bajo el Régimen de Concesiones	6	Permiso de constituirse mancomunidades para el desarrollo de proyectos cuyo desarrollo compete a más de una entidad político-territorial.
Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación	Principios Bioéticos. Art. 7	La autoridad nacional hará cumplir principios y valores que rigen la actividad científica y tecnológica que tenga como objeto la afectación directa de los seres vivientes.
	Ámbito. Art 4	Formular, estimular, establecer, concertar, ejecutar e impulsar la capacidad de innovación tecnológica del sector productivo, empresarial y académico, tanto público como privado.
Código de Ética y Conducta Profesional del PMI	Cap. 2	Responsabilidad ceñida al Reglamento del Colegio de Arquitectos de Venezuela y el Código de Ética Profesional que lo rige.
Documento constitutivo L&S	Único	Se fija la orientación empresarial de la empresa y su área de enfoque.
Normativa interna L&S	--	Designación de roles de acuerdo a las capacidades requeridas.

Figura 5: Bases Legales. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL

Historia de la Organización.

“Lang & Schwander es un proveedor de soluciones de muebles llave en mano para la industria de la hospitalidad. Nos centramos en soluciones personalizadas, adaptadas a las necesidades específicas de los hoteles de hoy en día y de la exigente clientela. Esta oferta única incorpora el diseño, la fabricación por contrato, la arquitectura y la gestión de la construcción en un paquete integral.

En Lang & Schwander, nuestro objetivo es proporcionar productos de alta calidad y soluciones innovadoras. Nuestro equipo de I+D está constantemente mejorando los métodos de fabricación e instalación, para asegurar un producto final superior. Nuestras raíces de hospitalidad suiza se traducen en un impulso por la excelencia y una experiencia superior para el cliente.” Tomado de <https://www.facebook.com/langschwander>.

En la *Ecole Hôtelière de Lausanne* (Escuela de Hotelería de Lausanne), prestigiosa escuela de hotelería ubicada en Suiza se conocen ambos fundadores, posteriormente en el año 2007 juntos deciden fundar en Miami (Estados Unidos) L&S como una compañía cuyo objeto social está orientado al servicio de la hospitalidad a través de la manufactura de mobiliario hotelero.

Durante la primera década la incursión en el mercado estadounidense e internacional, así como la calidad de sus servicios los hace crecer hasta consolidarse cada vez más como una empresa de referencia en el ramo, teniendo ejecutivos en países como Argentina, Estados Unidos y Venezuela; en medio del proceso de consolidación en el año 2016 se inaugura la sede en Caracas (Venezuela), comenzando como una sede pequeña ideada para apoyar en el área

técnica el trabajo llevado a cabo en Estados Unidos. Posteriormente el crecimiento de la compañía hace posible la expansión de su sede en Venezuela para incluir diversas áreas necesarias para el desarrollo de sus proyectos.

Marco Filosófico.

- **Misión:** *“Lang & Schwander proporciona soluciones de amueblamiento llave en mano para la industria de la hospitalidad. Nuestra oferta única incorpora el diseño, la fabricación por contrato, la arquitectura y la gestión de la construcción en un paquete competitivo.”*
<https://www.facebook.com/langschwander>
- **Visión:** *“Nos esforzamos por ofrecer soluciones personalizadas de mobiliario de hotel a escala mundial. Esto se logra a través de nuestro profundo conocimiento de la industria de la hospitalidad, la red global y la verdadera oferta de servicios llave en mano. Nuestro objetivo es fortalecer continuamente nuestra posición en el mercado, ofreciendo productos de alta calidad y diseños innovadores a precios competitivos.*
El crecimiento de Lang & Schwander debe generar valor para sus clientes y socios, así como reunir a diferentes culturas y profesiones.”
<https://www.facebook.com/langschwander>
- **Valores:** Búsqueda de la excelencia, desarrollo de los trabajadores, calidad, servicio, innovación.

Marco Legal.

Bajo las legislaciones que rigen a la sede principal como una compañía de responsabilidad limitada de Florida, Estados Unidos. La empresa obra en un marco de confidencialidad entre las partes involucradas referente a los clientes, la información recibida y potencialidades; secretos comerciales que serán permitidos a los empleados o agentes comerciales que así la requieran para el desarrollo de sus labores.

Organigrama.

A continuación, se presenta el organigrama de la muestra de estudio involucrada en el desarrollo de este TEG, los distintos roles señalados en el mismo contarán con una participación mayor o menor de acuerdo a la relación que estos tengan durante el proceso de un proyecto determinado.

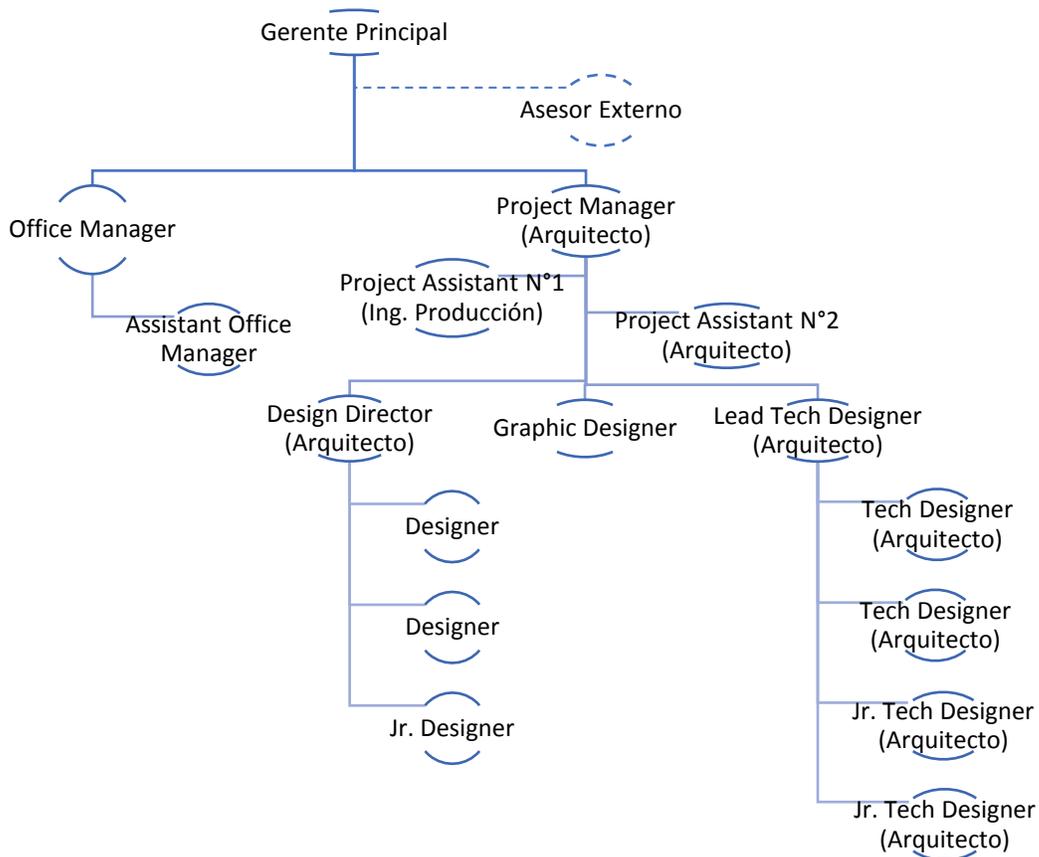


Figura 6: Organigrama parcial L&S. Fuente: L&S.

Estructura Física, Personal y Mercado.

En lo que respecta a la estructura física L&S está dividida entre sus dos sedes principales Miami y Caracas, teniendo en ambos lugares una oficina y realizando entrenamientos e intercambio de trabajadores entre ambos lugares. Por otro lado, la estructura personal es departamental con orientación funcional, designada según el trabajo que debe desempeñar cada área, esto dota a cada departamento de metas y objetivos propios. En su sede ubicada en Venezuela es una empresa que realiza sus labores dentro de un espacio en el cual se distribuyen ocho oficinas de gran tamaño para las áreas departamentales correspondientes al organigrama.

La funcionalidad trae consigo la separación del trabajo en base a los procesos requeridos para completar cada uno de ellos y permite designar actividades en pro de las metas departamentales teniendo como último fin el beneficio general de la empresa.

El mercado en el cual se desenvuelve L&S es la industria de la hospitalidad estadounidense y a nivel internacional, siendo este un mercado competitivo y en constante búsqueda de la vanguardia y mejoras estéticas; lo cual permite que sea una industria en constante cambio y búsqueda de crecimiento y optimización en pro de las necesidades de los clientes.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

Línea de Investigación.

Proyectos de control de gestión: Incluye técnicas, prácticas y experiencias de gestión exitosa tanto en el desarrollo de proyectos como en su posterior operación. Incluye la fijación de parámetros objetivos, actualización de medición y seguimiento, de acuerdo con los objetivos y expectativas de los proyectos.

Tipo de Investigación.

El presente proyecto está comprendido dentro de la investigación de proyecto factible, ya que consiste en elaborar una propuesta metodológica de operaciones con posibilidades de implementación y contribuya a solventar problemas operativos que en la actualidad ocurren dentro de la empresa. De acuerdo a su diseño en cuanto a método investigativo el mismo será de tipo documental con una aproximación de desarrollo teórico y posteriormente conceptualizar los posibles modelos de operaciones exitosos; adicionalmente tendrá revisiones críticas del estado del conocimiento al teorizar empíricamente sobre el problema que dio origen a este proyecto, lo cual dará lugar a un análisis que ahondará en las posibles fallas y soluciones a plantear.

Diseño de la Investigación.

Dentro del marco de proyecto factible en el cual se encuentra comprendida la investigación se realizará primeramente un diagnóstico de la situación actual mediante el uso de herramientas de encuesta para medir la percepción de los involucrados acerca del proceso que se quiere replantear, posteriormente se analizarán los resultados obtenidos esbozando en base a estos un planteamiento preliminar y asentando las bases teóricas previamente reflejadas.

Al ser además una investigación documental una vez asentadas las bases teóricas estas fundamentarán la presentación de teorías que respalden la información, casos de estudio similares que permitirán conceptualizar el análisis de los resultados obtenidos, transformándolos en un análisis crítico de las operaciones actuales dentro de la empresa. Éste será posteriormente integrado a la información teórica respaldada por el PMBOK, organizándola alrededor de un problema conciso al cual se le plantea una solución focalizada, entendiendo que dentro de cada uno de los pasos es posible señalar las deficiencias del proceso actual, así como sus fortalezas.

Población y Muestra.

La población a analizar está compuesta por un total de dieciséis (16) personas dentro de las cuales se encuentran: Arquitectos, Diseñadores Gráficos, Ing. de Producción y Contadores. Los mismos están englobados en dos equipos de trabajo principales que son FF&E (*Furniture, Fixture & Equipment* por sus siglas en inglés) y Diseño de Interiores, estando ambos sujetos a la administración de la gerencia general y del coordinador de proyecto.

Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos.

Para determinar los puntos débiles de la estructura organizativa actual se emplearon distintos métodos de recolección de datos, los cuales fueron aplicados a la muestra implicada tanto en el proceso actual como en el rediseño planteado; arrojando puntos de vista distintos sobre una misma problemática. En primer lugar, mediante la observación se tomaron notas sobre la operación y funcionabilidad actual de los equipos de trabajo involucrados, para posteriormente realizar entrevistas a una porción del personal, luego de esto se decantaron los comentarios recibidos para elaborar una encuesta que dio como resultado estadísticas respecto a los comentarios recogidos.

Una vez compilada la información se procede a realizar el análisis de datos, que permitirá procesar y compaginar la información recolectada mediante los diversos mecanismos de estudio anteriormente mencionados, los cuales nos arrojaron luces sobre las falencias actuales y a partir de estas será posible realizar una propuesta metodológica que abarque los aspectos a mejorar.

Presentación y Análisis de Resultados.

Luego del proceso de recolección de datos en el que participó de manera voluntaria el 68.75% de la población de muestra conformada en total por 16 personas, de las cuales 5 se abstuvieron de participar en la encuesta realizada; mediante dicho porcentaje de participación fue posible obtener las siguientes estadísticas referente a las dificultades en el desarrollo del proceso de trabajo actual. Las edades comprendidas de los participantes oscilan entre los 21 y 35 años, abarcando un rango de respuestas referente a la situación actual. Los gráficos que se presentaran a continuación son aquellos correspondientes a las preguntas realizadas, así como los análisis de resultados derivados de cada uno de ellos.

La primera pregunta que recibía a los trabajadores fue *¿Qué edad tiene?*, una vez obtenidos los resultados se pudo observar que un 72.73% de los profesionales que participaron en la encuesta se encuentra comprendido en las edades 21-30 años, lo cual arroja información sobre la muestra seleccionada, entendiéndose que la fuerza de trabajo de la empresa está conformada por profesionales en su mayoría jóvenes.

¿Qué edad tiene?

11 respuestas

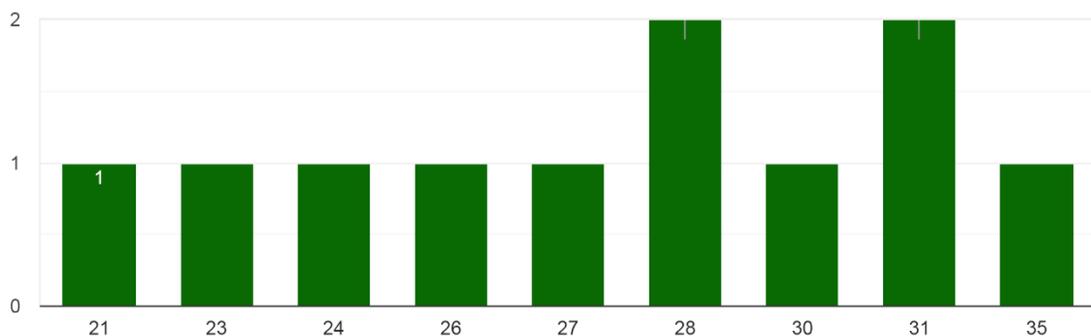


Figura 7: Encuesta (¿Qué edad tiene?). Fuente: Elaboración propia.

La siguiente pregunta buscó evaluar la percepción de la efectividad de la empresa frente a nuevos retos y tuvo como resultado que un 45.45% considera que la empresa es altamente efectiva en el abordaje, mientras que un 54.54% de los participantes dejan lugar a mejoras.

En una escala del 1 al 5 (Siendo 1 poco o nada y 5 excelente). Defina la efectividad de la organización al enfrentar nuevos proyectos.

11 respuestas

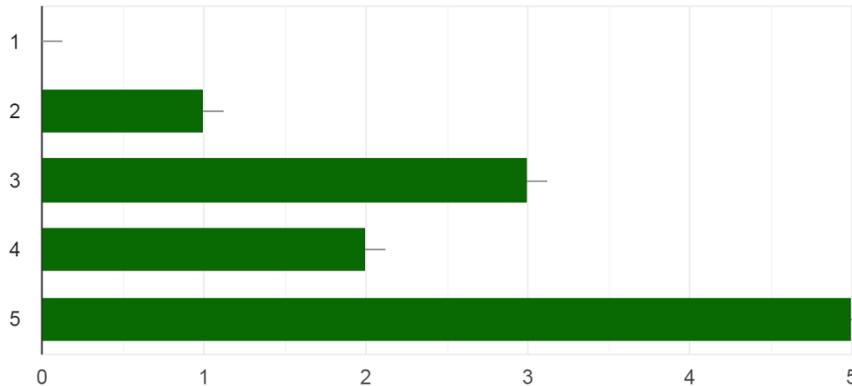


Figura 8: Encuesta (Efectividad). Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente la opinión de los participantes respecto a la comunicación arrojó un 54.54% que considera la comunicación recibida como buena o excelente, sin embargo, esto hace frente a un importante 45.45% que la calificó como mala o deficiente; siendo necesario mejorar este aspecto para lograr comunicar asertivamente.

En una escala del 1 al 5 (Siendo 1 poco o nada y 5 excelente). Evalúe la calidad de la comunicación que recibe durante un proyecto

11 respuestas

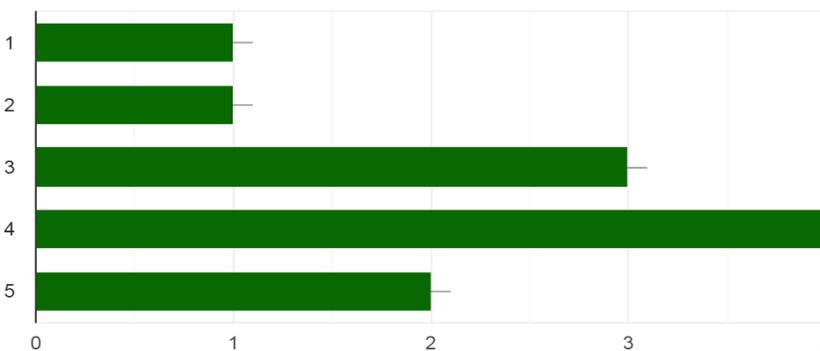


Figura 9: Encuesta (Comunicación). Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente al preguntar con respecto a las fases que cada uno considera estén involucradas dentro de la empresa al momento de desarrollar los proyectos se observó que no existe uniformidad en las fases percibidas por los profesionales, lo cual habla de una falta de organización, así como una carencia en la información referente a cuáles son las fases de un proyecto implementadas actualmente y como estas se aplican a lo largo de la duración de un proyecto.

¿Cuáles de las siguientes fases considera usted que están implicadas dentro de la empresa en el desarrollo de un proyecto?

11 respuestas

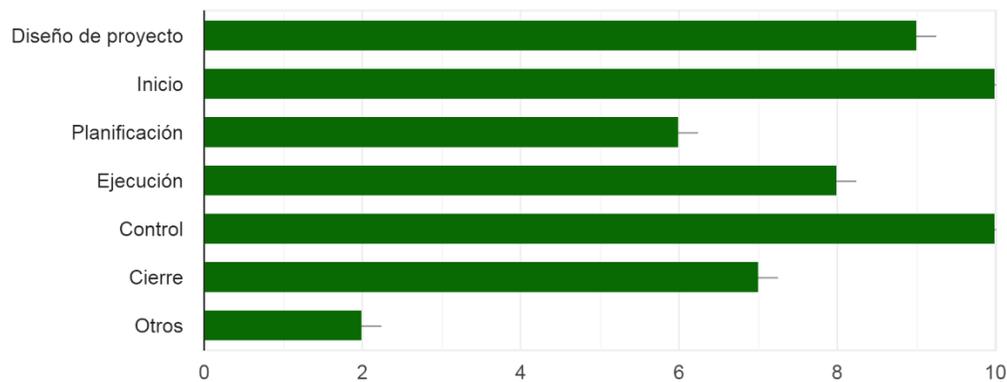


Figura 10: Encuesta (Fases). Fuente: Elaboración propia.

Al preguntar sobre la cooperación y engranaje entre departamentos un 36.4% opina que existe y es buena o excelente, lo cual es un índice bajo frente al 63.6% que expresó en comentarios adicionales que es deficiente o mala debido a aspectos como exceso de liderazgo sin labores definidas, falta de comunicación, exceso de competencia y rivalidades, aunque expresaron que se aparenta trabajar dentro de la misma estructura organizativa cuando en realidad están desempeñándose como empresas distintas en un mismo espacio físico.

En una escala del 1 al 5. (Siendo 1 poco o nada y 5 excelente). Califique el engranaje entre los departamentos existentes en la empresa.

11 respuestas

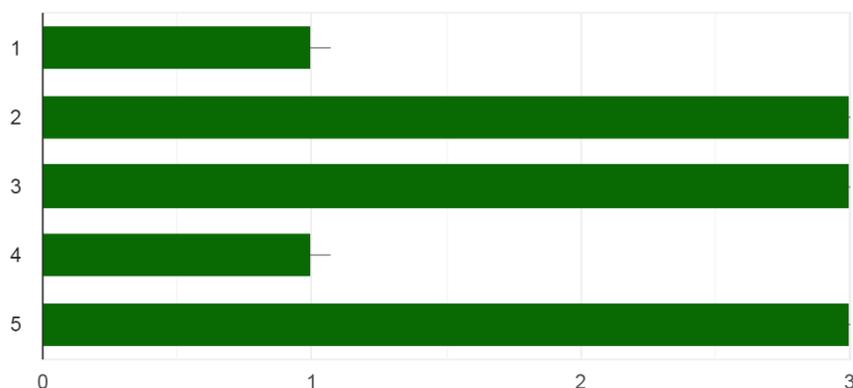


Figura 11: Encuesta (Engranaje entre departamentos). Fuente: Elaboración propia.

Referente a la satisfacción de los trabajadores dentro de la empresa el 63.7% de la muestra se encuentra desempeñando un rol con el que está satisfecho, mientras que un 36.4% no se encuentra enteramente feliz en el rol actual; lo cual apunta a que la falta de comunicación y claridad afecta negativamente en un sector de los profesionales involucrados, lo cual conlleva a personas poco motivadas y por ende no se desempeñan a su máximo potencial.

En una escala del 1 al 5 (Siendo 1 poco o nada y 5 excelente). ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con sus funciones actuales?

11 respuestas



Figura 12: Encuesta (Satisfacción dentro del proceso). Fuente: Elaboración propia.

Por último, la percepción de la muestra referente al manejo que se tiene con respecto al personal que labora actualmente en L&S indica que un 63.6% no considera que la gerencia esté tomando las medidas correctas en cuanto al manejo de los profesionales se refiere.

¿Considera usted eficiente el manejo del personal actual?

11 respuestas

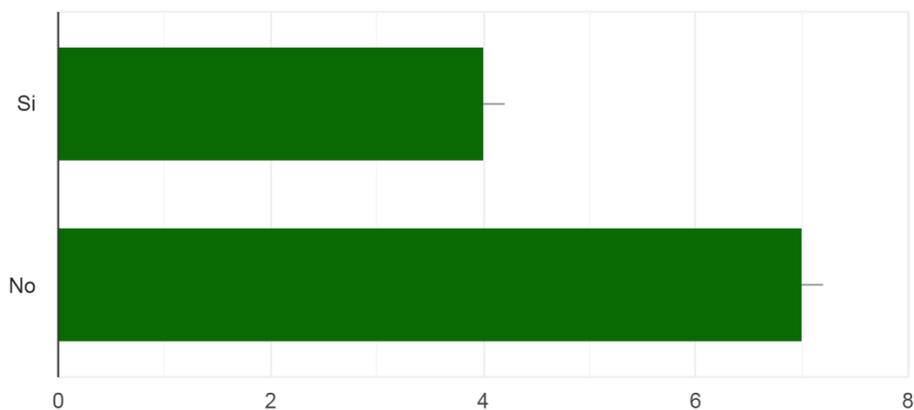


Figura 13: Encuesta (Percepción de la gestión). Fuente: Elaboración propia.

Cuadro de Variables por Objetivos.

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar situacionalmente de la aceptación del modelo de gerencia de proyectos en la organización con relación a la gestión de proyectos.	Nivel de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de las partes. • Cumplimiento de los objetivos. • Aceptación de la propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevistas. • Encuestas. 	Personal Lang & Schwander sede Caracas
Determinar las fases y herramientas de la metodología del PMI y aplicarlas para el desarrollo de proyectos de los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.	Fases y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Categorización de los objetivos. • Fases instauradas. • Herramientas de trabajo y comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevistas. • Encuestas. 	Personal Lang & Schwander sede Caracas

<p>Identificar los procesos y áreas de conocimientos que se pueden aplicar para la gestión de los proyectos entre los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.</p>	<p>Conocimientos y procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de lenguaje común. • Delimitación del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevistas. • Encuestas. 	<p>Personal Lang & Schwander sede Caracas</p>
<p>Integrar los elementos de la metodología PMI en la gestión de proyectos entre los departamentos de diseño y dibujo técnico de la empresa L&S (Venezuela) y su sede en los EE.UU.</p>	<p>Adaptación de los procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operatividad de los procesos. • Reducción en los tiempos de respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevistas. • Encuestas. 	<p>Personal Lang & Schwander sede Caracas</p>

Tabla 1. Cuadro de Variables por Objetivos. Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Metodología PMBOK.

De acuerdo a la metodología del PMBOK evaluaremos el ciclo de vida de la propuesta mediante cinco grupos de procesos los cuales son: inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y por último cierre. Estos procesos están contemplados dentro de las áreas de conocimiento del PMBOK, dentro del diseño metodológico para la gestión de procesos planteado en el presente TEG los evaluaremos desde la perspectiva

En la etapa inicial se recolectó información referente a los problemas operacionales de la empresa mediante la observación y experiencia vivencial, realizando una exposición preliminar de los hechos en los cuales se pudo apreciar las fortalezas técnicas del proceso en desarrollo así como las debilidades ligadas a la ejecución conjunta de los proyectos y el engranaje de la información generada, lo cual traía consigo consecuencias negativas para el desarrollo de los proyectos en curso; puntos que devengaron en la presente propuesta metodológica para el desarrollo de proyectos que le permitiera a la sede ubicada en Venezuela de la empresa L&S.

Mediante el análisis de los hechos y sus partícipes fue posible recolectar la información necesaria para la planificación de la metodología a implementar, lo cual conlleva una planificación que debe cubrir los siguientes aspectos: alcance, tiempo, costos, calidad, comunicación, riesgos y adquisiciones.

- **Alcance:** La propuesta está elaborada en base al trabajo conjunto de una muestra de dieciséis profesionales, con roles varios y desarrollos profesionales distintos de acuerdo al rol que cada uno tiene dentro de la empresa y dentro del planteamiento metodológico realizado. Dentro del mismo será necesario fijar los objetivos

específicos y generales, dentro de los cuales se desglosan en paquetes de trabajo que tendrán como objetivo final un entregable, dichos paquetes están contemplados en: fase de presupuesto cuyo entregable será un presupuesto ajustado a las necesidades del cliente y los tiempos de la empresa, fase de diseño cuyo entregable se divide en áreas comunes y habitaciones de lo solicitado por el cliente, fase de FF&E en la cual continuando con la subdivisión realizada en la fase de diseño se procederá a generar la información técnica necesaria y por último fase de cierre y evaluación, en esta se recopilará activamente la información generada por cada trabajador involucrado para poder analizar su percepción de la metodología, las mejoras en los procesos implicados y realizar ajustes inherentes al feedback recibido.

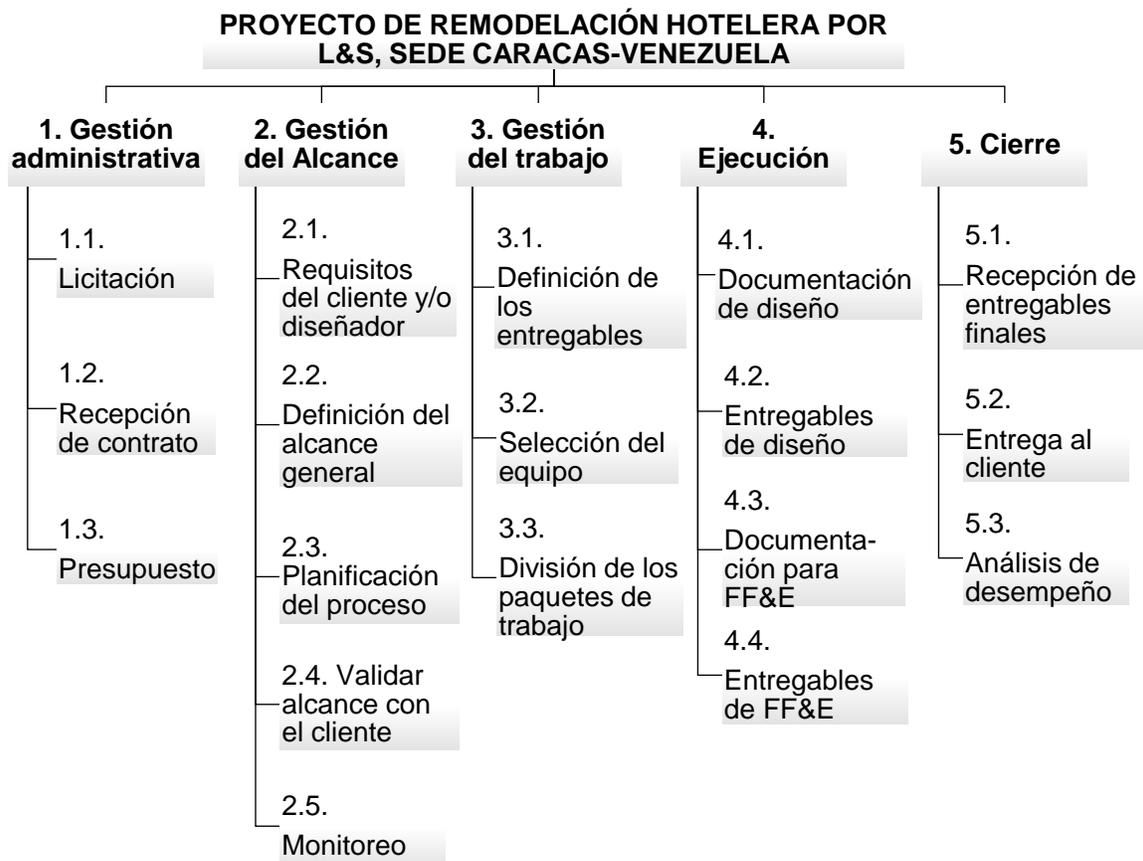


Figura 14: EDT. Fuente: Elaboración propia.

- **Interesados:** en la organización se pueden ver quienes serán los participantes interesados de la propuesta metodológica planteada, ellos serán garantes y beneficiarios del proceso desarrollado y velarán por su cumplimiento adecuado; los cuales se enlistan a continuación:

INTERESADOS
Gerente Principal
Office Manager
Assistant Office Manager
Project Assistant N°1
Project Assistant N°2
Designer
Jr. Designer
Graphic Designer
Lead Tech Designer
Tech Designer
Jr. Tech Designer

Tabla 2. Stakeholders. Fuente: Elaboración propia.

- **Tiempo:** la metodología está planteada para llevarse a cabo a lo largo de diez meses los cuales en caso de eventualidad pueden ser extendidos a un año, durante el cual tendrá lugar el lapso de vida de un proyecto de envergadura de media a grande de inicio a fin, esto con la finalidad de evaluar la metodología de trabajo propuesta desde su fase preliminar, pasando por su aplicación y desarrollo los cuales están comprendidos en siete (7) meses aproximados, para posteriormente recolectar las opiniones suscitadas durante la aplicación.

Los tiempos estimados por etapa pueden verse reflejados a continuación:

ACTIVIDAD	ACTIVIDAD PREDECESORA	DURACIÓN (SEMANAS)
1.1 Licitación inicial para optar por el proyecto	-	4
1.2 Recepción del contrato por parte del cliente	1.1	1
1.3 Presupuesto general	1.2	2
2.1 Requisitos del cliente y/o diseñador	1.2	2
2.2 Definir alcance que se deriva del presupuesto presentado	1.3	1
2.3 Planificación del proceso	2.1	1
2.4 Validar con el cliente el alcance general	2.2 – 2.3	2
3.1 Definición de los entregables	2.4	1
3.2 División de los paquetes de trabajo	3.1	1
3.3 Selección del equipo de trabajo	3.2	1
2.5 Monitoreo de las actividades	3.2	8
4.1 Documentación para Diseño	3.1	1
4.2 Entregables de diseño	2.5 - 3.3	4
4.3 Documentación para FF&E	3.1	1
4.4 Entregables de FF&E	2.5 - 3.3	6
5.1 Recepción de entregables finales	4.2 – 4.4	2
5.2 Entrega al cliente	5.1	1
5.3 Análisis de desempeño	2.5	1

Tabla 3. Cronograma. Fuente: Elaboración propia.

- **Costos:** El proyecto será llevado a cabo en las instalaciones de la empresa L&S, principalmente desarrollado en la sede de Caracas (Venezuela) con menor grado de participación de la muestra ubicada en Miami (Estados Unidos de América); para el desarrollo del mismo es necesaria una infraestructura física conformada por una oficina en Venezuela que contenga salas de reuniones, un espacio de trabajo por cada equipo, contemplar el traslado de los empleados desde sus hogares hasta el lugar de trabajo y además una tecnología digital que permita la comunicación fluida con Estados Unidos.

Esta tecnología digital a emplear estará conformada por la suite de ®Gmail: correo, Google Drive, Google Sheets, Google docs, Google slides, calendario, Hangouts, almacenaje en línea; para los cuales es requerida la contratación del servicio. Adicionalmente será necesaria una cuenta en la herramienta de manejo de proyectos ®Monday con acceso particular a cada uno de los involucrados en el proyecto.

La utilización de lo anteriormente nombrado requerirá de herramientas físicas como computadoras, laptops, tabletas, audífonos con micrófono, cámaras para videoconferencias, televisores, conexión wi-fi, mantenimiento de las instalaciones; para permitir que el trabajo se desarrolle en un ambiente de calidad y que el entorno no entorpezca el proceso creativo. Todas estas herramientas incurren en un gasto operativo para llevar a cabo el proyecto, a continuación, podemos ver un desglose de los mismos:

GASTO POR ÍTEM	COSTO MENSUAL	CANTIDAD (tiempo/und)	COSTO GENERAL
1. Sede física:			
Alquiler oficina	\$ 1.500	12	\$ 18.000
2. Recurso Humano (ubicado en Caracas):			
Office Manager	\$ 800	12	\$ 9.600
Assistant Office Manager	\$ 400	12	\$ 4.800
Project Assistant N°1	\$ 400	12	\$ 4.800
Project Assistant N°2	\$ 300	12	\$ 3.600
Designer	\$ 280	4	\$ 1.120
Designer	\$ 250	4	\$ 1.000
Jr. Designer	\$ 230	4	\$ 920
Graphic Designer	\$ 250	4	\$ 1.000
Lead Tech Designer	\$ 300	5	\$ 1.500
Tech Designer	\$ 250	4	\$ 1.000
Tech Designer	\$ 250	4	\$ 1.000
Jr. Tech Designer	\$ 230	4	\$ 920
Jr. Tech Designer	\$ 230	4	\$ 920
3. Herramientas de trabajo:			
3.1 Herramientas físicas:			
Computadora (CPU + monitor + teclado + mouse)	\$ 455	9	\$ 4.095
Laptop	\$ 265	4	\$ 1.060
Tablet	\$ 250	2	\$ 500
Audífonos con micrófono	\$ 40	4	\$ 160
Cámara para conferencia	\$ 79	2	\$ 158
UPS	\$ 75	6	\$ 450
3.2 Herramientas digitales:			
G suite (13 personas)	\$ 338	12	\$ 4.056
Monday	\$ 319	12	\$ 3.828
Internet satelital	\$ 1.000	12	\$ 12.000
4. Gastos Operativos			
Transporte	\$ 600	12	\$ 7.200
Mantenimiento (físico y electrónico)	\$ 500	12	\$ 6.000
Luz	\$ 100	12	\$ 1.200
Agua	\$ 100	12	\$ 1.200
SUB-TOTAL			\$ 83.687
Inversión ya realizada por la empresa			\$ -6.423
Recurso Humano			\$ 32.180
Consumibles			\$ 53.484
TOTAL			\$ 79.241

Tabla 4. Relación de gastos. Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis de recursos, algunos de los costos asociados a la operación no significan una reinversión ya que los equipos a utilizar y el espacio donde se llevará a cabo el trabajo fueron adquiridos previamente, de igual manera se contemplan costes de consumibles y de recurso humano que son necesarios para garantizar la durabilidad de las operaciones comerciales de la empresa L&S en el tiempo de la implantación de la propuesta metodológica.

- **Calidad:** En aras de medir la efectividad las metas están subdivididas en corto, mediano y largo plazo; siendo la de corto plazo una mejora en la productividad regional, a mediano plazo reducir tiempos de fabricación por retrasos en la fase de diseño y desarrollo técnico y a largo plazo ampliar los márgenes de ganancias, así como posicionar mejor a la empresa en el mercado con tiempos de acción más cortos al reducir el tiempo de un proyecto completo de año y medio a un año, lo cual otorgaría una ventaja por sobre los competidores en el mercado, ventaja que manteniendo la calidad de los entregables al cliente será clave en la proyección futura de la compañía y solidez ante un mercado exigente y en constante actualización.

Este punto podrá ser cuantificado mediante un plan de calidad, el cual se presenta a continuación:

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	OBJETIVO	CRITERIOS DE CALIDAD	RESPONSABLE
Contrato	Asegurar fabricante	Garantizar que se realice el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de documentos • Documentos realizados en el tiempo exacto • Documentación firmada 	Gerente Principal
Listado de objetivos	Estimar el alcance	Garantizar el alcance derivado el presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación generada del alcance general y por etapas 	Project Manager
Paquete de diseño	Diseñar el espacio	Garantizar el diseño general y la selección de acabados y mobiliario para el espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de los modelos de diseño por área espacial • Generación de la documentación de acabados • Generación de la documentación de accesorios 	Design Director
Paquete de dibujos técnicos	Desarrollar la planimetría técnica para fabricación	Garantizar la estabilidad y factibilidad proyectual de los elementos a fabricar	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de los paquetes por área espacial y tipo de mobiliario • Generación de detalles constructivos • Preselección de accesorios adicionales para el mobiliario • Verificación de los materiales preseleccionados 	Lead Technical Designer
Listado de especificaciones	Certificar las especificaciones	Garantizar las especificaciones dadas por el departamento técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Generar un listado de especificaciones 	Project Assistant N°1

			<ul style="list-style-type: none"> • Generar un listado de compra 	
Órdenes de compra	Verificación de compra	Garantizar las compras a realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las compras de acuerdo a la especificación • Gestionar el envío a la fabrica 	Project Assistant N°2
Mobiliario	Fabricación	Garantizar la calidad del mobiliario fabricado	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de pruebas y certificados de resistencia • Generar una selección de materiales acorde a las necesidades 	Manufactura extranjera
Proyecto final	Instalación	Garantizar el correcto ensamblaje y colocación	<ul style="list-style-type: none"> • Generar el resultado planteado en el alcance inicial 	Instalador / Gerente General

Tabla 5. Plan de Calidad. Fuente: Elaboración propia.

- **Comunicación:** En un proyecto la comunicación partirá del Gerente General, el cual informará oportunamente a los Project manager involucrados; estos al realizar con su equipo las estimaciones y labores previas de selección del equipo informarán a los Directores de cada departamento (Design & Technical Design) quienes dentro de los procesos propios de cada área procesaran la información para hacérsela llegar al equipo seleccionado, siguiendo el esquema jerárquico planteado para el desarrollo del mismo.

PLAN DE COMUNICACIONES				
INTERESADOS	INFORMACIÓN	FORMATO DEL DOCUMENTO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Gerente Principal	Contrato	Documento PDF y físico	Cliente	Una sola vez
Project Manager	Definición del proyecto	Documentos PDF y físico	Gerente principal	Mensual
Assistant Project Manager	Desglose del proyecto	Documentos PDF y excel	Project Manager	Semanal
Design Director	Alcance del diseño	Documentos PDF y CAD	Project Manager	Semanal
Designer	Lineamientos de diseño	Documentos CAD y bocetos	Design Director	Semanal
Lead Tech Designer	Diseño general previo	Documentos PDF, CAD y Excel	Project Manager	Semanal
Tech Designer	Lineamientos de dibujo y calidad	Documentos PDF y CAD	Lead Tech Designer	Semanal

Tabla 6. Plan de Comunicaciones. Fuente: Elaboración propia.

- **Riesgos:** Todo proyecto conlleva riesgos, en el siguiente cuadro se analizan los pertinentes al proyecto expuesto:

CATEGORÍA	GENERAL / ESPECÍFICO	CAUSA	RIESGO O EVENTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	OBJETIVO IMPACTADO	IMPACTO	PROBABILIDAD (%)	VALOR (Pxl)	RESPONSABLE	FECHAS	PLAN DE ACCIÓN
Operacional	Específico	Dificultad en contrataciones	Baja de personal	Falta de profesionales para desarrollar el proyecto	Paquetes de trabajo	8	8	0.64	Office Manager	Jun 2020 ^o	Jornadas de reclutamiento
Técnico	Específico	Diseños fuera del alcance	Rediseño constante	Retrabajo	Mobiliario	4	4	0.16	Lead Technical Designer	Sep 2020	Desarrollo conjunto con la fábrica
Técnico	Específico	Falta de análisis estructural	Problemas en fabricación	Pérdida de la producción	Mobiliario	20	8	1.6	Lead Technical Designer	Dic 2020 - Feb 2021	Desarrollo conjunto con la fábrica
Técnico	Específico	Problemas de red	Retraso en el entregable	Incumplimiento de los tiempos pautados	Cronograma general	6	6	0.36	Project Manager	Feb 2021	Interfaz de respaldo
Operacional	General	Problemas de red	Falla de comunicación entre sedes	Carencia de feedback entre los integrantes de un equipo	Monitoreo de las actividades	2	4	0.08	Project Manager, Design Director, Lead Technical Designer	Nov 2020	Vías alternas de comunicación
Técnico	Específico	Caídas eléctricas	Quema de equipos	Pérdida de información	Paquetes de trabajo	4	4	0.16	Design Director, Lead Technical Designer	Jun 2020	Almacenamiento en línea
NIVEL DE RIESGO									3		
ÍNDICE DE RIESGO									0.5		

Tabla 7. Índice de Riesgos. Fuente: Elaboración propia

- **Adquisiciones:** Para el proyecto en desarrollo se plantea como mecanismo para las adquisiciones principalmente dos tipos de contrato, uno para los empleados de la compañía que lo ejecutarán y otro hacia el cliente o beneficiario, un tercero tendrá lugar al establecer un contrato comercial con los fabricantes; los mismos serán:
 1. **Contrato a precio fijo:** Los profesionales implicados en el proyecto estarán sujetos a esta contratación, ya que los mismos tendrán requisitos bien definidos y no se prevé un cambio significativo del alcance de sus funciones.
 2. **Contrato a costo reembolsable:** El proyecto se ejecutará bajo este contrato con el cliente, debido a la cantidad de cambios y ajustes constantes en el alcance que pueden surgir durante el desarrollo del mismo; este permitirá hacer ajustes de presupuesto a medida que los entregables varíen previa solicitud.
 3. **Tiempo y materiales:** este tipo será establecido con las fábricas que realizarán la fabricación del mobiliario resultante.

PRODUCTO	TIPO DE CONTRATO	INICIO	FIN	PRESUPUESTO
Contrato general	Costo reembolsable	Ago 2020	Jul 2021	\$ 700,000
Equipos	Precio fijo	Ago 2020	Ago 2020	\$ 6,423
Empleados	Precio fijo	Jul 2020	Jul 2020	\$ 32,180
Mobiliario	T&M	Abr 2021	May 2021	\$ 300,000

Tabla 8. Tipos de Contratos. Fuente: Elaboración propia.

Para avanzar hacia una ejecución de lo anteriormente descrito será importante la manera en la que cada uno de los nuevos procesos sea implementado primeramente será necesario el desarrollo de un lenguaje común, ya que la organización analizada tiene en la actualidad poco conocimiento de la Gerencia de Proyectos y sus metodologías de procesos dentro del organigrama actual, razón por la cual el trabajo es llevado a cabo mediante

metodologías empíricas, debido a que no existe un soporte de alto nivel para los procesos operativos cotidianos, careciendo estos de un monitoreo que permita la optimización.

Una vez evidenciado que la organización objeto de estudio tiene una metodología empírica, que ha ido adaptando a los requerimientos de cada cliente sin el desarrollo de un lenguaje unificado, es posible determinar que tanto los departamentos como los empleados suscritos a ellos realizan procesos operativos sin las bases teóricas apropiadas y aunque obtienen resultados, el evidenciarles que estos no han sido alcanzados de una forma óptima y necesitan de las mejoras operativas propuestas generará opiniones encontradas y aprehensión hacia la metodología de proyectos del PMBOK.

Este recelo hacia el cambio parte del miedo a los cambios organizacionales que impliquen un cambio de roles y ajustes en las responsabilidades como se venían desarrollando hasta el momento, así como el miedo al cambio de las prioridades con las cuales se vienen realizando los procesos comunes. Es prioritario establecer el lenguaje común desarrollado con la metodología a implementar involucrando a todas las partes, haciéndoles ver los beneficios del planteamiento y como esto beneficia a todos los niveles de la organización.

Es lenguaje será utilizado en lo que se conoce como “*procesos comunes*” los cuales son aquellos que se definirán primeramente en un proyecto que comenzará con la actualización de procesos en el departamento de diseño conceptual, para luego ser implementados en el departamento de diseño técnico y de allí al resto de la organización; es necesario que exista un compromiso organizacional que permita aplicar los procesos continuamente y que estos sean implementados de la manera correcta dependerá del nivel de compromiso y participación que tenga cada uno de los involucrados, entendiendo la resistencia como una constante es necesario reforzar el sentido de pertenencia de los empleados e incluir a los mismos en los procesos mediante la capacitación por niveles en

Gerencia de Proyectos comprometiendo a los gerentes de primera línea con la metodología, permitiéndoles convertirse en un personal entrenado que pueda proveer -de la mano del soporte de la alta gerencia- ayuda experta, eficaz y oportuna en los problemas derivados de la implementación, mediante el establecimiento de metas claras que permitan ver victorias tempranas y constantes en el proceso, así como involucrar a todo el equipo en la obtención de las mismas.

Entender junto con la muestra seleccionada que la implementación no implica eliminar por completo la base operacional será crucial, ya que si actualmente se tiene un proceso que funciona no es necesario sustituirlo por otro impuesto, sino tomar los procesos que funcionan y transformarlos por medio de la retroalimentación, en procesos óptimos; teniendo la base del trabajo realizado como fuerte ya que los empleados conocen de manera cercana como es llevado a cabo este proceso y también sus defectos, involucrar sus opiniones y sugerencias permitirá crear una metodología singular adaptada a las necesidades que existen en la sede ubicada en Caracas de L&S. Esto busca motivar al equipo más allá de una concepción mecanicista y empoderarlo, teniendo en cuenta sus habilidades blandas y capacitando a los Gerentes ante los nuevos líderes que surjan en la organización.

Una vez que el proceso de implementación y su respectiva capacitación este en marcha irá dando paso a la ejecución, teniendo en cuenta que lo aprendido durante la implementación no queda solo allí, sino que se está en constante monitoreo y retroalimentación de los procesos y la información generada posteriormente durante su ejecución, permitiendo siempre optimizar y mejorar.

El posterior proceso de ejecución comprende la aplicación eficaz de lo planteado durante el proceso de planificación y para garantizar su adecuada ejecución es necesario acompañar los procesos del factor humano mediante motivaciones al equipo de trabajo que

pueden ser intrínsecas y extrínsecas, buscando afianzar los niveles de lealtad a la compañía al satisfacer las necesidades de los empleados y fomentar su crecimiento tanto personal como profesional; esta motivación debe venir de la mano con un adecuado liderazgo que debe abarcar todos los niveles empresariales, desde los equipos más pequeños hasta la gerencia que se encarga de liderar y motivar a otros líderes, siendo el rol de la gerencia más que el de solo motivar también velar por la optimización y suficiencia de los recursos, sin dejar de lado que gestionar recursos sin evaluar su incidencia en el rendimiento de las personas significaría una gestión deficiente.

Durante la aplicación metodológica es importante realizar un constante seguimiento y control para identificar los llamados “puntos ciegos” de la operación y abordarlos de manera correctiva, el PMBOK expresa que la aplicación oportuna de éstas es clave en un desempeño exitoso; existen tareas con las cuales se pueden identificar estos puntos como lo son: la medición del rendimiento del equipo en contraste con su rendimiento previo, así como en comparación con el plan inicial y las proyecciones realizadas en el momento de la planificación, cuando estas últimas fallan reiterativamente es una señal de que es necesario ajustar tanto el plan como la motivación e implementación del mismo antes que el proyecto pueda ser un fracaso.

También es importante generar un clima de confianza organizacional en el cual los participantes de las diversas labores se sienten cómodos para expresar sus solicitudes y análisis del trabajo realizado y cambios posibles que pueden mejorar la actuación general, entendiendo el proyecto como una estructura viva afectada por su entorno y los partícipes que puede moldearse y ajustarse en el proceso para obtener los mejores resultados.

El cierre de la aplicación metodológica está contemplado como la culminación de los entregables y posteriormente su entrega al cliente final, este último habiendo pasado por los diversos procesos previos que garanticen su adecuado proceso y alcance de los

resultados esperados. El cierre no debe ser meramente de la aprobación de los entregables, sino que también se debe documentar el aprendizaje obtenido mediante el nuevo proceso implementado, realizar una revisión de los registros de proyecto que garanticen que se alcanzaron todos los objetivos iniciales, la evaluación del desempeño y cumplimiento final, que contempla cada una de las evaluaciones realizadas en la fase de monitoreo constante de la puesta en práctica y posteriormente se llevará a cabo la entrega o liberación del material generado al cliente y a nivel interno se garantiza el cumplimiento exitoso de las metas propuestas para cada entregable, garantizando así un producto de calidad al cliente final.

Viabilidad Técnica.

Los aspectos técnicos de la propuesta comprenden que la estructura organizativa planteada hace uso del recurso humano disponible en la empresa, reestructurando el organigrama dentro del cual se relaciona, avocándolos al trabajo necesario y la puesta en práctica de la metodología comunicativa a desarrollar, en este sentido el organigrama requerido para esta investigación, considerando al recurso humano desglosado anteriormente.

El objeto de estudio de la investigación estará acotado a los profesionales involucrados en el desarrollo de un proyecto particular, independientemente del resto de las operaciones realizadas en la empresa se pretende evaluar la muestra seleccionada mediante la aplicación en un proyecto inicial para posteriormente extender las buenas prácticas a los demás contratos manejados por la empresa L&S.

Viabilidad Económica.

Los aspectos económicos anteriormente descritos en la evaluación de costos realizada durante la planificación, reflejan el costo total de la inversión de personal y equipos necesaria para el proyecto, estos al ser realizados en la empresa contemplan los costos de adquisición de equipo que en la actualidad se posee, razón por la cual los mismos fueron deducidos de la inversión total requerida para la implementación de este proyecto. También se incluyen gastos consumibles que si bien en la actualidad están cubiertos por la empresa los mismos están ligados a la cantidad de personas que laboren en una asignación determinada y por lo tanto están sujetos a la consideración económica.

En vista de la inversión inicial ya realizada y la estructura de costos y personal preexistente se considera que esta metodología planteada es viable económicamente ya que no representa una inversión inicial distinta a la ya realizada por la empresa y se enfoca en el mantenimiento y cuidado de lo preexistente, así como garantizar el sustento económico de los participantes.

Las fuentes de financiamiento de la metodología están ligadas al cliente final, ya que este financiaría la operación para el desarrollo de su propuesta, y el financiamiento general de la empresa dependerá del ingreso mediante una cartera de clientes amplia entre los cuales es posible distribuir los costos de mantenimiento general de las operaciones de la empresa L&S en su sede en Caracas, Venezuela.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis general realizado en la organización L&S concluyó que la misma posee un nivel de madurez organizacional repetible, en el cual se emplean técnicas básicas de la gestión de proyectos, donde algunos de los procesos se encuentran documentados y definidos dentro del rango de utilidad de la organización; sin embargo, la compañía no tiene un proceso de software estándar de procesos ni un nivel detallado de atención a la documentación, además carece de procesos de integración y estandarización de los procesos aplicados en cada etapa de los proyectos particulares que pueden abordar. Teniendo en cuenta esto es necesario implementar la supervisión dentro de la organización, permitiendo analizar los procesos que actualmente tienen lugar y mediante el estudio de los resultados obtenidos desarrollar nuevos procesos optimizados y estandarizados que traigan como consecuencia la innovación en la empresa.

Para hacer esto posible es necesario hacer uso de las fases de la metodología de proyectos definida en el PMI a la cual se puede hacer referencia anteriormente en el capítulo II del presente texto, mediante la aplicación organizada de cada fase a los departamentos involucrados en el desarrollo de los proyectos abordados por la empresa, y permanentemente referirse a ellos durante su desarrollo teniendo en cuenta que dentro del Proceso de Monitoreo y Control es necesario englobar los procesos de inicio, planificación, ejecución y cierre de manera que estos a la par que están en ejecución puedan ser supervisados observando a tiempo los inconvenientes que surgen en un proceso organizacional vivo y abordándolos oportunamente con la finalidad de generar un registro del proyecto acorde a lo desarrollado de manera que la organización pueda referirse a este documento como parte de sus activos, así como un entregable que satisfaga las necesidades del cliente final.

Éstas metodologías del PMI solo será posible implementarlas mediante la aceptación corporativa, lo cual como indica Kerzner en su texto es alcanzado mediante su uso de manera consistente el cual debe verse respaldado por una filosofía que guíe a la organización hacia la madurez y permita comprometerse en el desarrollo de planes efectivos al inicio de cada proyecto a realizar, minimizando así los cambios de alcance a lo largo de la ejecución y el mantenimiento de objetivos realistas, ceñidos a los tiempos derivados de las capacidades de la fuerza de trabajo, lo cual viene de entender la asociación de costos y programas de ejecución. Los proyectos están implementados por personas y es por esto que será crucial la selección del administrador del proyecto teniendo en cuenta sus habilidades blandas y capacidades de comunicación tanto con el equipo de trabajo como hacia la alta gerencia, trabajando conjuntamente con el equipo en los entregables requeridos y con la gerencia en fortalecer el soporte brindado a los involucrados.

El líder escogido será el encargado de monitorear y medir el progreso apoyándose en las herramientas técnicas y haciendo uso de sus habilidades blandas para comunicar los logros alcanzados como equipo a todos, involucrándolos en el cumplimiento de las metas propuestas, brindando así una satisfacción mas allá de lo técnico para los trabajadores. Este monitoreo no solo permite realizar ajustes a tiempo, sino que recoge la información necesaria para el diseño y establecimiento de un programa de entrenamiento para los empleados, que les permita actualizarse con regularidad en los temas de gestión de proyectos teniendo como base las lecciones aprendidas en la implementación y ejecución.

Entre las fases del PMI es imperante que la organización comprenda que no todas las áreas de conocimiento dialogan constantemente en el desarrollo operacional sino que, dentro de cada segmento de desarrollo existen áreas de conocimiento implicadas, comprender esto permitirá acotar la información sobre la cual se esboce la metodología de trabajo obteniendo como resultado un proceso ajustado a las necesidades cognitivas de

cada área, ya sea por ejemplo entre el diseño conceptual en el cual dialogan áreas de conocimiento que aunque parezcan estar involucradas en el desarrollo técnico, en esta última no se desarrollan de la misma manera, ya que esta involucra un pensamiento crítico y objetivo mientras que el área conceptual requiere un pensamiento creativo y más libre.

En aras de que el personal conozca el alcance de los trabajos a llevar a cabo y las metodologías que dialogan se recomienda incluir un plan de capacitación inicial, en el cual no solo conozcan las funciones inherentes al cargo en el cual se desenvolverán sino las correspondientes a los cargos que dialogan con lo que realizará; pudiendo así entender los procesos a un nivel más complejo, entendiendo donde se genera la información para

La diferenciación de los conocimientos implicados en cada proceso creativo, que aunque sean similares tienen como resultado entregables distintos, esto permitirá adecuar los procesos llevados a cabo en cada área y el monitoreo necesario de acuerdo a la labor que se esté desarrollando y su duración en el tiempo, ya que un proceso administrativo al tener una índole distinta a los creativos significará requerimientos de monitoreo y control distintos cada uno de los cuales debe ser llevado a cabo en las áreas pertinentes por un profesional entendido en el tema a tratar así como en los procesos inherentes, permitiendo aportar un nuevo punto de vista al desarrollo de los entregables parciales y alcanzar la culminación exitosa del entregable final.

Aplicar los procesos y la metodología sugerida mediante las fases de implementación de proyectos planteadas en este texto podrá validarse con un proyecto piloto en el cual la muestra de estudio ponga en práctica los procesos sugeridos, con un feedback de parte de cada profesional participante y con la supervisión de la puesta en práctica será posible evaluar la recepción de esta metodología y realizar los ajustes que permitan al equipo de trabajo adaptarse mejor a esta; entendiendo que los cambios muchas veces traen consigo resistencia y estos no están siendo aplicados a un organismo sino a personas, profesionales

que cada uno en su ámbito laboral y quienes tienen un punto de vista y una opinión que es importante tomar en cuenta e incluir esperando lograr una correcta implementación, en la cual todas las partes involucradas conozcan los procesos y por qué estos son necesarios para mejorar las operaciones actuales, así como el beneficio general que esto produce.

BIBLIOGRAFÍA

A. N. C. D. V., Chourio, J. C., & Moreno, C. J. C. (2016). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999: Con Enmienda No. 1 del año 2009 (Colección de Textos Legales Oficial.Co)*. Oficial.Co.

Autor, S. (2021). *Diccionario De La Lengua Española Rae 23 1T (23.^a ed.)*. ESPASA CALPE.

Contreras Montañez, E. L. (2011, mayo). *Desarrollo de un plan de procesos para la administración de proyectos tecnológicos. Caso de estudio: Gerencia de tecnología de la información del Banco Nacional de la Vivienda y Hábitat (BANAVIH) (TFM)*. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

García-Velarde Cruz, P. R., & Morales Tejada, S. M. E. (2017, agosto). *Propuesta de implementación de la gestión de la planificación para proyectos en base a los lineamientos de PMBOK del PMI, para la reducción de costos de una empresa de proyectos industriales y mineros. Caso: Proyecto obras eléctricas e instrumentación – Reubicación de ciclones etapa II (TFG)*. Arequipa, Perú: Universidad Católica San Pablo.

González López de Murillas, F. (2015–2016). *Diseño conceptual mediante técnicas VDC - Visual Design and Construction- como herramienta en la gestión de proyectos (TFM)*. Logroño, España: Universidad de La Rioja.

Institute, P. M. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)–Sixth Edition*. Project Management Institute.

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model* (1.^a ed.). John Wiley & Sons Inc.

Lang & Schwander. (s. f.). *Facebook - Lang & Schwander*. Facebook. Recuperado 21 de mayo de 2020, de <https://www.facebook.com/langschwander>

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI). Decreto N° 1.411 [con fuerza de ley]. 13 de noviembre de 2014 (Venezuela).

Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos (LOPA). Gaceta Oficial N° 2.818 Extraordinaria de 1° de julio de 1981 (Venezuela).

Ley Orgánica sobre Promoción de la Inversión Privada bajo el Régimen de Concesiones. Decreto N° 318 [con rango y fuerza de ley]. 25 de octubre de 1999 (Venezuela).

Ley para la defensa de las personas en el acceso a los bienes y servicios (DEPABIS). Reforma parcial del decreto N° 6.092 [con fuerza de ley]. 24 de abril de 2009 (Venezuela).

Miranda Miranda, J. J. (2005). *GESTION DEPROYECTOS. Identificación - Formulación - Evaluación. Financiera - Económica - Social - Ambiental* (4.^a ed.). MM Editores.

Project Management Institute. (2006). *Código de Ética y Conducta Profesional del PMI*.

Project Management Institute (PMI).

Sapag, N. (2007). *Preparación y evaluación de proyectos (Spanish Edition)* (6.^a ed.).

McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.