

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DISEÑO DE UN MODELO PARA JERARQUIZAR UN PORTAFOLIO DE
PROYECTOS QUE REQUIEREN DE RECURSOS COMPARTIDOS

Presentado por
GERARDO JOSÉ GUERRERO RUÍZ

Para optar al título de:
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor:
EMMANUEL LÓPEZ

CARACAS, ABRIL DE 2006

DEDICATORIA

A mi familia, por haberme enseñado el valor
de la perseverancia

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas a los que agradezco haberme estado de mi lado durante mi Especialización en Gerencia de Proyectos...

- A la universidad: profesores y alumnos que con tan solo compartir el conocimiento propio incrementamos el de todos.
- A mis compañeros de estudios: Ángel Hernández, Elena García, Luis Uribe, Luis Coa y Ana da Silva; que sin querer nos cruzamos en este punto de nuestras vidas para conseguir un objetivo común.
- A mi familia, por haberme brindando el soporte para llevar a cabo mis estudios anteriores, que son fundamentales para haber logrado los presentes.
- A mi tutor, Prof. Emmanuel López por toda su colaboración y haberme guiado durante el proceso de elaboración de la presente investigación.
- A Maria Inés Plaza, por ser inagotable en el logro de los objetivos académicos y profesionales, por ser excelente persona y pareja.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
INDICE GENERAL.....	IV
LISTA DE FIGURAS	VI
LISTA DE TABLAS	VII
RESUMEN.....	VIII
INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	4
I.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
I.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	5
I.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	6
<i>Objetivo General.....</i>	6
<i>Objetivos Específicos.....</i>	6
I.4 ALCANCE	6
CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO.....	8
II.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	8
II.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	9
II.3 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	9
II.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	9
II.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	10
II.6 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS	10
II.7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	11
CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO.....	14
III.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	15
<i>Corporaciones y Unidades Estratégicas.....</i>	15
<i>Estrategia.....</i>	16
<i>Planificación Estratégica.....</i>	18
III.2 GERENCIA DE PORTAFOLIO Y PROYECTOS.....	19
<i>Proyectos.....</i>	19
<i>Gerencia de Proyectos.....</i>	20
<i>Portafolio de Proyectos.....</i>	21
<i>Gerencia de Portafolio de Proyectos.....</i>	22
<i>Prioridad de un Proyecto.....</i>	23
III.3 MODELO Y PROCESOS.....	23
<i>Modelo.....</i>	24
<i>Proceso.....</i>	24
<i>Herramientas para la definición de Procesos.....</i>	25
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
IV.1 PRINCIPALES MODELOS DE PRIORIZACIÓN	26
<i>Técnicas basadas en medición de beneficios.....</i>	27

<i>Técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos</i>	34
IV.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS EN LA ORGANIZACIÓN	38
IV.3 PRINCIPALES VARIABLES A CONSIDERAR DURANTE EL DISEÑO DEL MODELO	44
<i>Principios Generales</i>	45
<i>Principios aplicables a los proyectos</i>	45
CAPÍTULO V LA PROPUESTA	48
V.1 PRESENTACIÓN	48
V.2 JUSTIFICACIÓN	48
V.3 FUNDAMENTACIÓN	48
V.4 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA	49
<i>Mapa de Relaciones</i>	50
<i>Proceso de Preselección</i>	53
<i>Proceso de Priorización Parcial</i>	57
<i>Proceso de Priorización</i>	59
<i>Proceso de Planificación de Recursos</i>	64
<i>Proceso de Autorización</i>	67
V.5 FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	68
<i>Factibilidad Técnica y Operativa</i>	68
<i>Factibilidad Económica</i>	69
<i>Factibilidad Política Interna</i>	69
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
VI.1 CONCLUSIONES	70
VI.2 RECOMENDACIONES	71
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	73

LISTA DE FIGURAS

Figura	Título	Página
1	CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN	14
2	RELACIÓN ENTRE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, GERENCIA DE PORTAFOLIO Y GERENCIA DE PROYECTOS	15
3	CORPORACIONES Y UNIDADES ESTRATÉGICAS	16
4	NIVELES ESTRATÉGICOS.....	17
5	ESTRATEGIAS FUNCIONALES EN COMÚN ENTRE UEN	18
6	LOS GRUPOS DE PROCESOS INTERACTÚAN EN UN PROYECTO.....	21
7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	39
8	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE OPERACIONES Y TECNOLOGÍA (O&T)	40
9	MAPA DE RELACIONES PARA EL PROCESO DE FIJACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE PRIORIDADES	51
10	MAPA DE RELACIONES PARA EL PROCESO DE SEGUIMIENTO DE PRIORIDADES	51
11	MATRIZ DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS.....	56
12	MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROYECTOS.....	62
13	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS.....	63
14	MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS.....	66

LISTA DE TABLAS

Tabla	Título	Página
1	FASES DE LA INVESTIGACIÓN	12
2	COMPARACIÓN ENTRE TÉCNICAS BASADAS EN MEDICIÓN DE BENEFICIOS	33
3	COMPARACIÓN ENTRE TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE PROYECTOS Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS	38
4	COMPARACIÓN ENTRE EJERCICIOS DE PRIORIZACIÓN REALIZADOS	43
5	UNIDADES INVOLUCRADAS Y SUS ROLES EN LA PRIORIZACIÓN	49
6	COMITÉS DE PRIORIZACIÓN	50

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

DISEÑO DE UN MODELO PARA JERARQUIZAR UN PORTAFOLIO DE PROYECTOS QUE
REQUIEREN DE RECURSOS COMPARTIDOS

Autor: Gerardo Guerrero
Tutor: Emmanuel López
Fecha: Marzo, 2006

RESUMEN

La presente investigación se concentra en proponer un modelo para jerarquizar un portafolio de proyectos, considerando recursos compartidos entre distintos solicitantes, que este adecuado a las mejores prácticas en la gerencia de portafolio de proyectos así como a la realidad de la Organización para la cual se realiza. Este es un tema de vital importancia para la Organización, pues la asignación de recursos a aquellos proyectos que permitan la materialización de los objetivos organizacionales de mayor impacto y relevancia es un factor clave no solamente para la obtención del máximo beneficio de los recursos utilizados, sino que permite operar de manera efectiva a la organización desde su planificación estratégica.

El estudio realizado se enmarca en el tipo de Investigación y Desarrollo que empieza con la investigación documental en Planificación o Administración Estratégica, Gerencia de Portafolio, Gerencia de Proyectos, y modelos para jerarquizar proyectos documentados; resaltando las relaciones entre estas áreas de conocimiento y comparando los diversos modelos encontrados. Luego se realizó un análisis sobre la situación actual en priorización de proyectos en la Organización que destaca la existencia de procedimientos no estándar para jerarquizar proyectos y que sirvió como punto de partida para establecer las principales variables y principios para priorizar proyectos. Finalmente, el modelo de priorización propuesto se basa en encontrar la mezcla adecuada de proyectos de distinta naturaleza (solicitantes, categorías estratégicas y recursos a utilizar) que maximice la generación de valor.

Descriptores: Gerencia de Portafolios de Proyectos, Selección de Proyectos, Jerarquizar Proyectos

INTRODUCCION

En la actualidad las organizaciones se ven inmersas en un clima de competitividad que hace indispensables en ellas el planteamiento de objetivos corporativos que determinen el rumbo que debe seguir la organización para seguir siendo rentables y productivas. Dichos objetivos corporativos suelen ser de muy diversa índole, como por el ejemplo el adoptar políticas de calidad internacionales, enfocarse en un segmento determinado del mercado, adoptar estándares para organizar el trabajo, entre otros; o muy específicos, como la implantación de un sistema que soporte las funciones de una unidad determinada.

La necesidad de éxito de las organizaciones y el logro de sus objetivos ha llevado a profundizar el estudio en diversas áreas, como la administración estratégica y la gerencia de proyectos. Aunque en un primer instante pudiesen parecer áreas disímiles entre si, ambas tienen una profunda relación y necesitan de la otra para el logro de los objetivos corporativos u organizacionales. En tal sentido, la planificación estratégica se encarga de la formulación de objetivos y planes organizacionales que establecen el rumbo a seguir de la organización, mientras que la gerencia de proyectos y portafolios se encarga de la instrumentación y materialización de los planes estratégicos.

El vínculo que une la planificación estratégica y la gerencia de proyectos y portafolios, son dos grupos de procesos que incluyen principalmente la formulación, selección, priorización y composición de portafolio de proyectos. La presente investigación se centra en los grupos de procesos de selección y jerarquizar proyectos (jerarquizar), cuando existen diversas unidades de una organización que solicitan proyectos y

unas pocas encargadas de la ejecución de los mismos. Este es el caso donde se considera que tiene mas valor la realización de una priorización adecuada y acorde con las necesidades de la organización, pues el hacerlo correctamente permitiría seleccionar los proyectos que más valor agreguen para el logro de los objetivos de la organización.

Aunque en la actualidad existen diversas metodologías para la selección y priorización de proyectos, dichos modelos no recogen todas las características necesarias para ser puestos en marcha dentro de la Organización. Un aspecto determinante para ello es que ya existen dentro de la organización metodologías de proyectos (inspiradas en el grupo de conocimientos sobre gerencia de proyectos del Project Management Institute) y se desea que el proceso de priorización y la metodología de gerencia de proyectos se relacionen y entiendan como parte de un mismo proceso de gestión.

Considerando que para la investigación es necesario profundizar en el problema, establecer las bases teóricas y presentar resultados sobre el estudio y análisis del problema dentro de la Organización se estructura el contenido de la presente investigación en seis capítulos:

- **Capítulo I “El Problema”:** comprende el planteamiento del problema (hace referencia a las necesidades de la Organización), la justificación (donde se exponen las razones que motivaron la investigación), el objetivo general y los objetivos específicos, el alcance de la investigación y sus limitaciones.
- **Capítulo II “Marco Metodológico”:** integrado principalmente por el tipo y diseño de la investigación, la unidad de análisis, la población y muestra, las técnicas e instrumentos para la

recolección de datos, las técnicas para el análisis de los datos y las fases de la investigación.

- **Capítulo III “Marco Teórico”:** conformado por las bases teóricas en las que se fundamenta y forman parte de la investigación.
- **Capítulo IV “Análisis de los Resultados”:** se presenta el análisis detallado de cada uno de los datos obtenidos a través de los instrumentos y la interpretación de los resultados que sustentaron la propuesta. En el análisis se logra la mayor cantidad de los objetivos específicos planteados en el Capítulo I.
- **Capítulo V “La Propuesta”:** comprende la presentación del modelo de priorización diseñado y los Instrumentos o componentes que permitirán su puesta en marcha. Esta integrada por la presentación de la propuesta, la justificación, fundamentación, estructura y factibilidad. En este capítulo se alcanza los objetivos específicos pendientes así como el objetivo general de la investigación.
- **Capítulo VI “Conclusiones y Recomendaciones”:** Se presenta un cuerpo de conclusiones, en función de los objetivos de la investigación, así como un conjunto de recomendaciones o sugerencias.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos citados en el texto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación se desarrolla dentro de una de las organizaciones financieras más importantes de Venezuela, específicamente en su unidad de Operaciones y Tecnología donde se planifican y ejecutan los proyectos en materia tecnológica para toda la organización.

Con el pasar de los años, la Organización ha modificado su estructura organizacional varias veces con el fin de hacerla costo-eficiente y orientada al logro de la excelencia, en los servicios prestados, mediante el uso de metodologías para la Calidad y la Gerencia por Proyectos. Así mismo, la Organización cuenta entre sus fortalezas el empleo de un proceso de planificación estratégica por las unidades de negocio que da como resultado el planteamiento de planes, niveles de estrategia y horizontes para los objetivos de la Organización. Este contexto originó que existiese un grupo de unidades estratégicas de negocio (UENs) que requieren de la ejecución de proyectos por parte de las unidades estratégicas de soporte.

Sin embargo, cuando los recursos (financieros, humanos, tecnológicos, entre otros) son limitados y no son suficientes para atender el universo de solicitudes, es necesario decidir cuales proyectos se deben concretarse en el corto plazo y cuales otros deben esperar para ser ejecutados. Para tal fin se deben diseñar y desarrollar procesos que permitan la evaluación de proyectos en base a su naturaleza y distintos aspectos distintivos con la finalidad de obtener un orden de importancia

de los mismos que este acorde a las necesidades de la organización y alineada con sus objetivos y su agenda estratégica.

Si el orden de importancia, o la prioridad por proyecto, no existiesen se asume el riesgo de realizar la planificación de la ejecución de los proyectos en un orden que no refleje las necesidades reales de la organización. Esto puede traer como consecuencia:

- Orden de ejecución de proyectos no alineada con los objetivos de la organización y su agenda estratégica.
- Los recursos son invertidos en proyectos que no generan el mayor valor a la organización.

Tomando en cuenta las consecuencias de una ejecución desordenada de los proyectos, vale el esfuerzo formularse al menos las siguientes preguntas: ¿Existen metodologías de Priorización actualmente en la Organización? y de ser así ¿esta metodología esta alineada a las mejores prácticas en la materia? Estas preguntas fundamentan la presente investigación más allá del hecho de si el portafolio de proyectos que actualmente se están ejecutando otorga el mayor valor a la organización, pues se trata de sentar las bases para que la selección de los proyectos maximice la generación de valor por medio del logro de los objetivos en su planificación estratégica.

1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

La presente investigación busca dar respuesta a las interrogantes planteadas y proponer un modelo que permita jerarquizar los proyectos y evitar las consecuencias de la ejecución de proyectos que no correspondan con los planes estratégicos de la Organización. Así mismo,

esta investigación contribuye en establecer procesos para la Gerencia de Portafolio dentro de la Organización.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

Diseñar un modelo para jerarquizar un Portafolio de Proyectos, en situaciones donde un conjunto de unidades solicitantes requieren de recursos compartidos para la realización de proyectos, y considerando las necesidades de la organización.

Objetivos Específicos

1. Describir metodologías existentes para la priorización de proyectos.
2. Analizar la situación actual de la Organización en la priorización de Proyectos.
3. Determinar las variables relevantes a considerar para el diseño de un modelo de priorización para la Organización.
4. Diseñar un modelo que permita establecer las prioridades de los proyectos.
5. Desarrollar un conjunto de herramientas que contribuyan a instrumentar el modelo de priorización propuesto.

1.4 ALCANCE

El alcance de la presente investigación contempló obtener un modelo que permita priorizar un portafolio de proyectos dentro de la organización, considerando la necesidad de compartir los recursos y lograr el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Esto se logró

mediante la adopción de mejores prácticas en priorización de proyectos y en un estudio detallado de la situación actual en priorización de proyectos dentro de la organización. Como parte de la creación del modelo en sí, se deben determinar cuales son todos aquellos variables que influyen en la prioridad de los proyectos. Una vez formulado el modelo de priorización, se puede proceder al desarrollo de un conjunto de herramientas que sirvan para instrumentar el modelo.

El alcance de esta investigación no pretendió ni contempló establecer las prioridades en un portafolio de proyecto específico, se considera que esta labor debe ser realizada en consenso entre todas las unidades estratégicas de la Organización.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

La metodología no es el más que el conjunto de métodos (modos de obrar o proceder) que se siguen en una investigación. En términos más específicos, Ballestrini (2002, p126) describe el marco metodológico de la siguiente forma:

“El fin esencial del Marco Metodológico es el de situar, en el lenguaje de investigación, los métodos e instrumentos que se emplearán en la investigación planteada, desde la ubicación acerca del tipo de estudio y el diseño de la investigación; su universo o población; su muestra; los instrumentos y las técnicas de recolección de los datos. De esta manera se proporcionara al lector una información detallada acerca de cómo se realizará la investigación”.

Es importante agregar a esta definición, que este trabajo no esta dirigido a explicar un fenómeno, razón por la cual el Marco Metodológico y la investigación en sí no se limitan a la recolección y análisis de los datos sino también a realizar una propuesta concreta sobre el análisis hecho sobre los mismos.

II.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio realizado se en el tipo de **Investigación y Desarrollo** (Yáber y Valorino, 2003) ya que esta orientó a satisfacer necesidades o deficiencias de la Organización mediante el diagnostico de los problemas y el desarrollo de un producto (en este caso un modelo). Como parte de la investigación no se tiene contemplado ninguna actividad de implantación

del modelo aunque si hacer recomendaciones sobre como debe realizarse la implantación para que sea más efectiva.

II.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación no fue experimental de campo, aunque esta apoyada en un estudio descriptivo de la situación y las necesidades actuales dentro de la Organización donde se esta realizó.

Así mismo, el diseño de la investigación en sí y el resultado de la misma, contempla la creación de un modelo genérico de la organización para disminuir el impacto que tiene en su puesta a prueba el uso con proyectos derivados de una situación actual.

II.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis de la investigación esta compuesta por un lado del personal de la Oficina de Proyectos que entienden las necesidades de la priorización, así como el Portafolio de Proyectos sobre el cual se trabajará para diagnosticar la situación actual y en donde se puede poner a prueba el modelo.

II.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El tamaño de la población y la muestra es finito en ambos casos es finito. Por un lado, 6 personas que llevan programas y portafolios de proyectos. En cuanto al portafolio de proyectos con el que será puesto a prueba, se trabajó con una muestra que representa el porcentaje de proyectos que supone debe contener información valiosa para un

ejercicio de priorización. El tamaño del Portafolio varía entre los 500 y 600 proyectos y las solicitudes sujetas a priorizar oscila entre 50 y 150.

II.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumentos para la recolección de datos hacen referencia al como se va a obtener la información a analizar. Para la presente investigación, las técnicas de recolección usadas fueron la observación directa documental.

Dicha observación, se empleó fundamentalmente para el análisis de las fuentes documentales sobre el tema en estudio, requeridas para el momento teórico de la investigación. En su mayor parte consideramos esta técnica como un instrumento valido pues la mayor parte de las citas durante esta etapa fueron escogidas de las fuentes que se consideró documentan las mejores prácticas en el área a nivel internacional, el Instituto de Gerencia de Proyectos (PMI, de sus siglas en ingles: Project Management Institute) y el Center for Business Practices. Así mismo, se hace referencia a renombrados autores a nivel local en la materia. Esta técnica de recolección de datos fue netamente cualitativa. La observación también fue realizada sobre el portafolio de proyectos.

II.6 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

En esta sección se describen las técnicas que se utilizaron para el análisis de los datos obtenidos. Las herramientas de Análisis de Datos están íntimamente ligadas a las técnicas de recolección de datos y están alineadas con el objetivo general y específico de la investigación.

Las técnicas utilizadas son fundamentalmente de origen cualitativo, en especial para aquellos objetivos específicos que se refieren a la investigación, documentación y análisis y creación de modelos no matemáticos. Para la selección de variables, el desarrollo y pruebas del modelo planteado si fue necesario el uso de técnicas de análisis cuantitativo en lo que se refiere a técnicas de presentación con la finalidad de comparar los datos obtenidos; como figuras, gráficos y tablas.

II.7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de la investigación se definieron 3 fases con sus respectivos entregables: (I) Diagnóstico, Documentación e Investigación; (II) Diseño del modelo y presentación de datos y (III) Desarrollo o construcción del modelo. Las fases, etapas y entregables se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1 Fases de la Investigación

Fases	Etapas	Entregables
I – Diagnóstico, Documentación e Investigación	Diagnóstico y Evaluación de la situación actual	Marco teórico o conceptual del trabajo especial de grado.
	Investigación en aspectos relevantes de las áreas de conocimiento involucradas (Planificación Estratégica, Gerencia de Portafolio de Proyectos, Gerencia de Proyectos, clasificación de proyectos y mejores practicas en priorización)	Evaluación de la situación actual.
II – Diseño del modelo	Selección de variables para clasificación y priorización de proyectos consideradas como relevantes.	Variables importantes para la selección, categorización y priorización de proyectos.
	Diseño del modelo y su alcance. Pasos que debe seguir, modelo de gobierno, alcance e implicaciones.	Modelo propuesto y consideraciones para su aplicación.
III – Desarrollo o Construcción del modelo.	Caja de Herramientas (formas genéricas, hojas de cálculo, entre otras)	Caja de Herramientas o Formas Genéricas para la aplicación del modelo

Diseño: el investigador (2006).

A continuación se describen cada una de las fases:

- **Fase I – Diagnóstico, Documentación e Investigación:** En esta fase se realizó la investigación documental sobre Planificación Estratégica, Gerencia de Portafolio de Proyectos y Gerencia de

Proyectos. Así mismo, se realiza un breve diagnóstico de la situación actual y la descripción del problema.

- **Fase II – Diseño del Modelo y presentación de los datos:** esta fase constó principalmente de dos etapas: la selección de variables (tomando en consideración las mejores prácticas y la realidad de la Organización) y el diseño del modelo para presentar los datos para la priorización.
- **Fase III – Desarrollo o Construcción del modelo:** construcción de las herramientas de software e instrumentos utilizados para la priorización de proyectos.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

Sampieri, Collado y Lucio (2003) definen que el marco teórico “implica analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideran válidos para el encuadre del estudio (parafrasear). No es sinónimo de teoría”. En tal sentido, el presente marco teórico sienta las bases teóricas que servirán de punto de partida para la investigación a realizar y orientaran el mismo. Se identifican cuatro áreas principales: Planificación o Administración Estratégica, Gerencia de Portafolio y Proyectos y Mapa de Procesos.

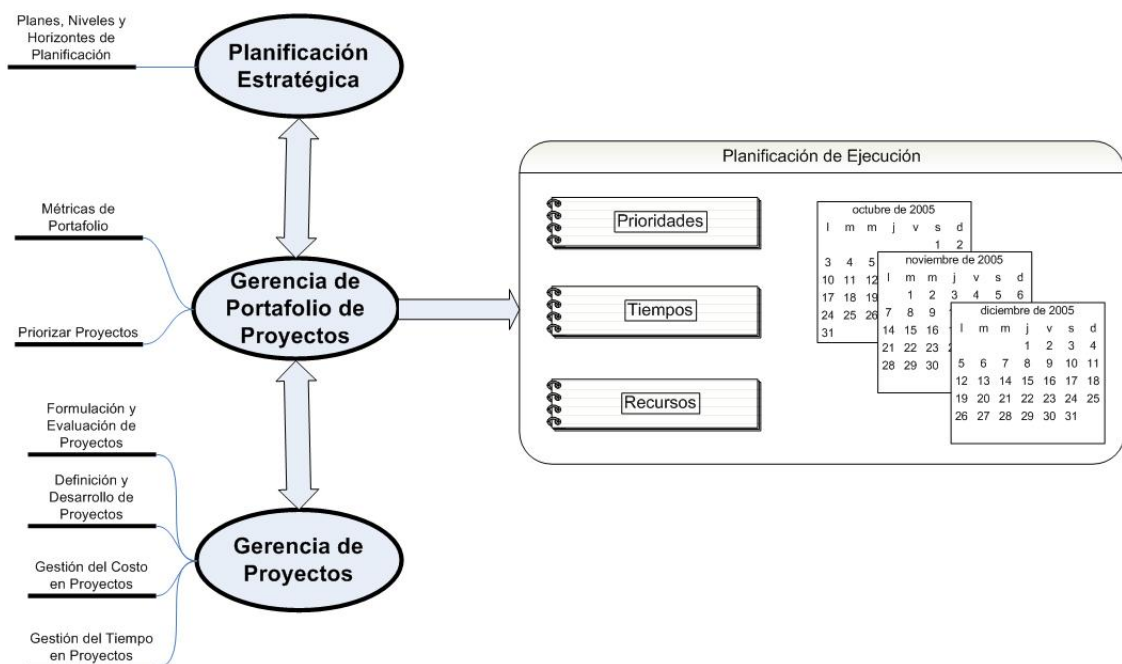


Figura 1 Conceptos relacionados con la investigación
Diseño: el investigador (2006)

Bridges (1996) también establece una relación entre las tres áreas: Enfoque de la organización (planificación estratégica, a donde desea dirigirse la organización), Selección (gerencia de portafolio, encontrar el

conjunto de proyectos que deben ser ejecutados) y Gerencia (gerencia de proyectos, asegurar que los proyectos se realicen bien).

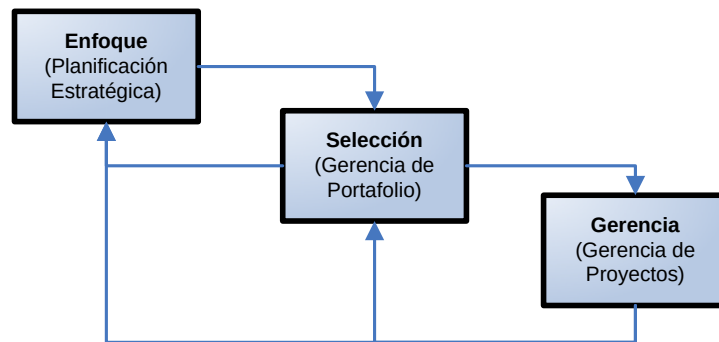


Figura 2 Relación entre planificación estratégica, gerencia de portafolio y gerencia de proyectos
Fuente: Bridges (1996)

III.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Corporaciones y Unidades Estratégicas

Según Francés (2001), una corporación es “una agrupación de empresas productivas potencialmente autónomas, que dependen de un centro de decisión común. Las empresas productivas individuales se denominan unidades estratégicas de negocios”. Las Unidades Estratégicas de Negocios dentro de una corporación “tienen sus propios mercados, competidores y recursos”.

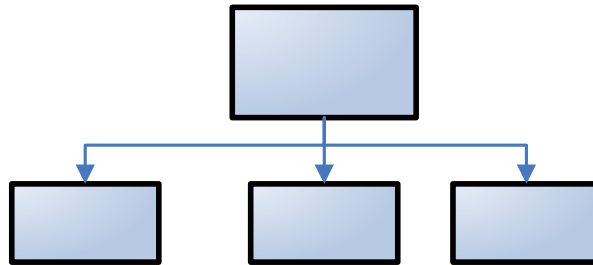


Figura 3 Corporaciones y Unidades Estratégicas
Fuente: Francés (2001)

Estrategia

En la bibliografía, existen varios conceptos de Estrategia que son importantes considerar. El primer concepto de estrategia es de origen militar, la raíz etimológica de la palabra proviene de la palabra griega *strategos*, que significa General. Olvidando su origen militar, Villalba (1999) define la estrategia como “un patrón de comportamiento observable”.

UEN

Estos conceptos de origen militar se han llevado al ámbito empresarial, Antonio Francés (2001) conceptualiza la estrategia como la “definición de los objetivos, acciones y recursos que orientan el desarrollo de una organización (por ejemplo, una empresa)”. Thompson y Strickland (2004) definen de una forma más restringida: “La estrategia de una compañía consiste en una combinación de movimientos competitivos y enfoque de los negocios que los administradores utilizan para satisfacer a los clientes, competir con éxito y lograr los objetivos de la organización” (pág. 3)

La estrategia se suele dividir en tres niveles: corporativa, de negocios y funcional. La estrategia corporativa, como su nombre lo indica, hace referencia a la corporación en su conjunto y no a alguna de

sus unidades estratégicas de negocio; La estrategia de negocios es la que se dicta para cada una de las unidades estratégicas de negocio; y la estrategia funcional es la que se aplica a cada una de las funciones de una unidad estratégica en específico. Estas estrategias se pueden visualizar en un árbol estratégico:

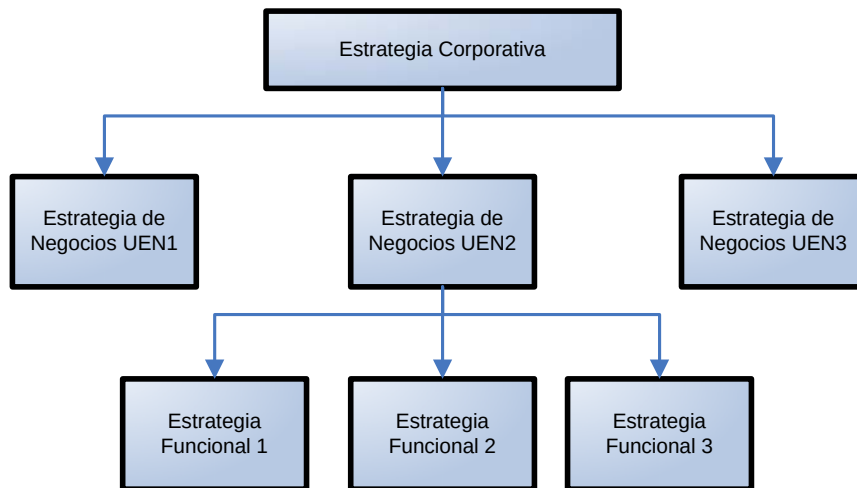


Figura 4 Niveles estratégicos
Diseño: el investigador (2006)

Cuanto se cuenta con unidades estratégicas relacionadas, es posible que las estrategias funcionales apoyen a más de las estrategias de negocios. Esto aplica especialmente cuando existen unidades estratégicas que brindan soporte al negocio o suministran insumos a los mismos. En tal caso, el árbol estratégico permitiría cruces a nivel funcional:

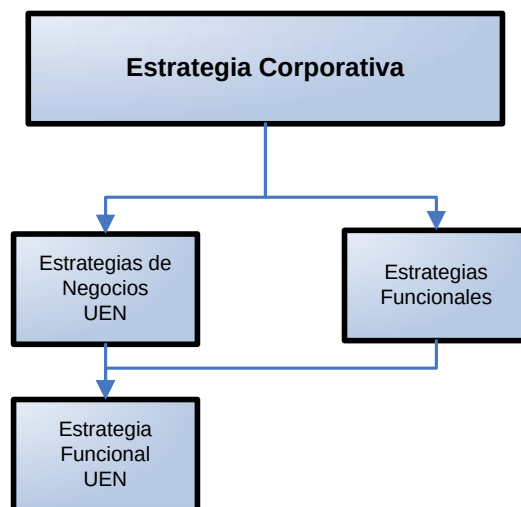


Figura 5 Estrategias Funcionales en Común entre UEN
Diseño: el investigador (2006)

Planificación Estratégica

Thompson y Strickland (2004) definen la administración estratégica como “el proceso administrativo de crear una visión estratégica, establecer los objetivos y formular una estrategia, así como implantar y ejecutar dicha estrategia, y después, con el transcurso del tiempo, realizar cualesquier ajustes correctivos en la visión, los objetivos, la estrategia o su ejecución que parezcan adecuados”. Es decir, la planificación estratégica vendría dada como el proceso de *formalización* de la estrategia de una organización. Típicamente la planificación estratégica busca llevar a una empresa de una situación inicial a otra situación deseada por medio de la formulación de objetivos y tomando en cuenta las fortalezas y debilidades de la empresa así como las oportunidades y amenazas de su entorno.

Según Francés (2001) “este proceso de planificación estratégica se suele realizar primero a nivel macro, analizando a las organizaciones como un todo, para luego profundizar en cada una de las unidades

funcionales de trabajo, estableciéndose entonces los objetivos, estrategias y metas específicas por cada área organizativa”.

Ahora bien, una vez se define la estrategia que se desea seguir una organización hay que implantarla y ejecutarla. El COMO realizar esta tarea no tiene una única respuesta, pues va a depender de la naturaleza de la organización, de los objetivos que se plantea, de su entorno, su capacidad de acción, etc. Una de las formas para alcanzar los objetivos formulados durante la planificación estratégica es la formulación de Proyectos y Portafolios de Proyectos.

III.2 GERENCIA DE PORTAFOLIO Y PROYECTOS

Proyectos

Según la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI 2004, pág. 5). De esta definición se deducen sus tres características principales:

- Temporal: Un proyecto siempre está delimitado en el tiempo, tiene un principio y un final, una fecha de inicio y una fecha de culminación. El resultado del proyecto si perdura más allá de su fecha de culminación ya que el proyecto es solamente la elaboración del mismo.
- Productos, Servicios o Resultados únicos: No existen dos proyectos iguales. Aunque dos proyectos tengan su existencia en el mismo espacio temporal los resultados son distintos para cada uno de ellos.
- Elaboración gradual: hace referencia a que los proyectos se desarrollan en pasos y van aumentando con incrementos. De esta

tercera característica se desprende que los proyectos tienen otras unidades más pequeñas (a las que llamamos, fases y actividades) y que mediante a ellas se logra la realización de los resultados.

El PMI (2004) también destaca la relación de los Proyectos con la Planificación Estratégica: “los proyectos son una forma de organizar actividades que no pueden ser tratadas dentro de los límites operativos normales de la organización. Por lo tanto, los proyectos se usan a menudo como un medio de lograr el plan estratégico de la organización, ya esté empleando el equipo del proyecto por la organización o sea un proveedor de servicios contratado” (pág. 7).

Gerencia de Proyectos

“La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer los requisitos del mismo. La dirección de proyectos se logra mediante la ejecución de procesos, usando conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de dirección de proyectos que reciben entradas y generan salidas” (PMI 2004, pág. 8).

En la misma guía se definen 5 Grupos de procesos:

- **Grupo de Procesos de Iniciación.** Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Define y refina los objetivos, y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Integra a personas y otros recursos para llevar a cabo el plan de gestión del proyecto para el proyecto.

- **Grupo de Procesos de Seguimiento y Control.** Mide y supervisa regularmente el avance, a fin de identificar las variaciones respecto del plan de gestión del proyecto, de tal forma que se tomen medidas correctivas cuando sea necesario para cumplir con los objetivos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

Estos grupos de procesos interactúan entre sí durante la duración del proyecto, aunque cada uno de ellos tiene momentos donde predominan sobre los otros:

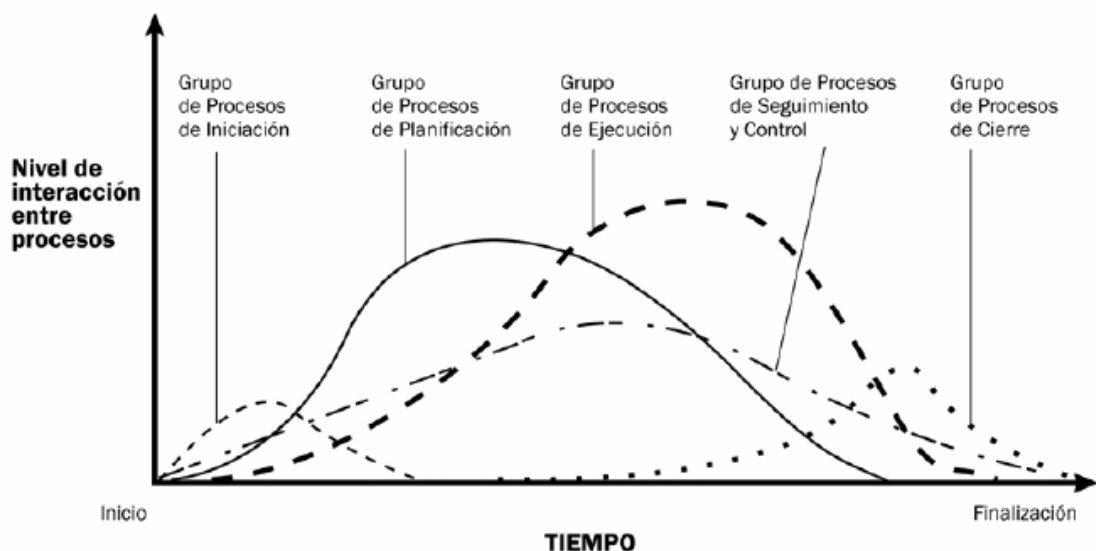


Figura 6 Los Grupos de Procesos interactúan en un proyecto
Fuente: PMI (2004)

Portafolio de Proyectos

El PMI (2006) en el borrador “Dirección de Portafolios” define un Portafolio de Proyectos como “una colección de proyectos y/o programas y otros trabajos que son agrupados juntos para facilitar el efectivo

manejo del trabajo para conseguir el logro de los objetivos estratégicos de negocio. Los proyectos o programas (...) del Portafolio pueden ser mutuamente independientes o estar directamente relacionados” (pág. 2).

Gerencia de Portafolio de Proyectos

En el mismo trabajo, el PMI (2006) define la gerencia de portafolio como “la gerencia centralizada de uno o mas portafolios y envuelve la identificación, priorización, autorización, gerencia y control de proyectos, programas, y otros trabajos relacionados, para el logro de los objetivos estratégicos de negocio” (pág. 3). La Gerencia de Portafolio involucra dos grandes grupos de procesos:

- **Grupo de Procesos de Alineación:** Incluyen los procesos para definir lo que va a ser gerenciado en el portafolio, en cuales categorías, y como los componentes (proyectos y programas) son evaluados y escogidos para su inclusión. Esta compuesto por los procesos:
 - o **Proceso de Identificación:** el propósito es crear una lista actualizada, con suficiente información, de componentes en ejecución y nuevos componentes que van a ser gerenciados desde el portafolio.
 - o **Proceso de Categorización:** implica la definición de las categorías en las que van a ser clasificados los componentes.
 - o **Proceso de Evaluación:** Este proceso se trata de generar la mayor cantidad de información posible de cada uno de los componentes que facilite los procesos posteriores.
 - o **Proceso de Selección:** se encarga de filtrar la lista de los componentes basándose en las evaluaciones realizadas y la capacidad de ejecución.

- o **Proceso de Priorización:** el propósito de este proceso es ordenar los componentes dentro de cada categoría acorde a ciertos criterios establecidos.
- o **Proceso de Balanceo:** implica encontrar la mejor mezcla de componentes que conduzca al logro de los objetivos estratégicos de la organización.
- o **Proceso de Autorización:** consiste en formalmente comunicar los resultados del proceso de balanceo y destinar los recursos humanos y financieros para la ejecución de los proyectos o programas.
- **Grupo de Procesos para Monitoreo y Control:** Consiste en revisar los indicadores de desempeño periódicamente para alinear con los objetivos estratégicos. Esta compuesto por los procesos de revisión y reporte y cambio estratégico.

Prioridad de un Proyecto

Se define la prioridad de un proyecto como el orden de importancia que tiene un proyecto dentro de una categoría, portafolio u organización. Este orden de importancia del proyecto es la combinación de muchos otros factores entre los cuales se cuentan factores inherentes al proyecto (variables financieras, tiempo, riesgos, costo, entre otros) y otros factores externos (como foco en la organización, cumplimiento de la estrategia en sus distintos niveles, cumplimiento con normativas, entre otros). Este orden de importancia difiere del orden de ejecución de los proyectos, en que este ultimo toma en consideración restricciones sobre el uso de los recursos.

III.3 *MODELO Y PROCESOS*

Modelo

De acuerdo con la Real Academia Española (2006) “un modelo es un esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”. Según la Organización Internacional para la Estandarización (ISO, por sus siglas en ingles), en la Norma ISO 9000:2000 se define sistema como “un objeto consistente de elementos mutuamente relacionados o que actúan entre sí”.

Para los efectos de la presente investigación, y acorde con la definición presentada, un modelo será un esquema teórico de un sistema que se elabora para su comprensión. Este sistema estará basado en la interrelación de procesos.

Proceso

“Es un conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de entradas (...) en las salidas deseadas (...) añadiendo valor” (Horovitz, 1994). Derivado de la definición de proceso derivada de ISO 9000:2000, dentro de un proceso se consideran al menos los siguientes aspectos:

- Insumos.
- Productos.
- Recursos.
- Controles
- Procedimiento y Actividades.

Herramientas para la definición de Procesos

Damelio (1996) describe que para el mapa de procesos, se utilizan principalmente tres herramientas:

- **Mapa de Relaciones:** cuyo propósito es mostrar relaciones cliente-servidor (cuales funciones o partes de la organización reciben insumos o los proveen a otras).
- **Mapa de Procesos Funcional:** muestra funciones, pasos, secuencia de pasos, insumos y productos para un trabajo en particular.
- **Flujogramas:** muestra tareas, secuencia de tareas, insumos y productos de un proceso específico.

En la presente investigación se hará uso extensivo de los dos primeros mapas.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez finalizada la tarea de la recolección de datos, el investigador debe organizarlos y aplicar un tipo de análisis que le permita llegar a las conclusiones en función de los objetivos planteados al inicio de su investigación y así dar respuesta a las interrogantes iniciales.

Con relación a lo expuesto en los objetivos de la presente propuesta, el análisis de los datos de la presente investigación puede resumirse en:

- Describir metodologías existentes para la priorización de proyectos.
- Analizar la situación actual de la Organización en la priorización de Proyectos.
- Determinar las variables relevantes a considerar para el diseño de un modelo de priorización para la Organización.

IV.1 PRINCIPALES MODELOS DE PRIORIZACIÓN

Norman P. Archer y Fereidoun Ghasemzadeh (1999) en su trabajo *“Project Portfolio Selection Techniques: A Review and a Suggested Integrated Approach”* hacen una revisión de la bibliografía existente en modelos para priorización de proyectos y los dividen en categorías (no necesariamente disjuntas):

- **Técnicas basadas en medición de beneficios.** Son aquellas técnicas que están enfocadas en la comparación de proyectos individuales, entre las que se encuentran:
 - o Modelos Comparativos (Ej. Q-Sort, ranking, scoring, entre otros).
 - o Modelos basados en beneficios económicos (Ej. Análisis costo/beneficio)
 - o Modelos de Investigaciones de Mercado.
- **Técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos.** Basadas principalmente en el desarrollo de portafolios de proyectos derivados de decisiones tomadas y proyectos candidatos:
 - o Modelos de Facto (Ej, scoring, perfil de proyectos).
 - o Modelos de Planificación Estratégica.
 - o Modelos de Optimización.

Técnicas basadas en medición de beneficios

Las técnicas basadas en medición de beneficios se dividen a su vez en **modelos comparativos** (como Q-Sort y Proceso Jerárquico Analítico) que se basan en la comparación de los proyectos; **modelos basados en beneficios económicos** propiamente (como la evaluación económica de proyectos con la posibilidad de ser análisis de riesgo sobre los mismos); y **modelos de investigación de mercado**.

Q-Sort (y otras técnicas comparativas). En esta técnicas todas los proyectos son comparadas entre si para que luego sean calculadas un conjunto de medidas sobre los beneficios que trae cada uno. Una vez que todos los proyectos han sido colocados en una escala comparativa, las personas encargadas de la toma de decisiones proceden desde el tope de

la lista a seleccionar los proyectos hasta que todos los recursos se agoten.

Ventajas:

- Es una técnica fácil de aplicar.
- Permiten la integración de atributos cualitativos y cuantitativos.

Desventajas:

- El número de comparaciones que deben ser realizadas es una limitante cuando se comparan grandes cantidades de proyectos.
- Cada vez que un proyecto es agregado o eliminado de la lista se debe repetir el proceso por completo.
- El riesgo no está explícitamente considerado (se puede solucionar colocándolo como un atributo a evaluar).
- No necesariamente selecciona los mejores proyectos a los otros.

Proceso Jerárquico Analítico (AHP de sus siglas en inglés Analytic Hierarchy Process) es una técnica principalmente enfocada en la selección de uno o un conjunto de proyectos de un universo. Involucra los siguientes pasos:

1. Definir la jerarquía de decisión, dividiendo el problema en partes más pequeñas (elementos de decisión).
2. Recolectar la información de la importancia de cada elemento de decisión por medio de comparación de pares de proyectos sobre los elementos de decisión.
3. Determinar los pesos que deben asignarse a cada elemento de decisión conforme a la meta que se desee lograr.

4. Repetir el proceso de determinación de pesos por cada elemento de decisión hasta que se logre un conjunto de rating para cada alternativa de decisión.

Ventajas:

- Se estructura el problema de toma de decisiones en niveles que corresponden al entendimiento de la situación: metas, criterios, sub-criterios y alternativas; lo que permite a la persona que toma las decisiones enfocarse en los elementos de decisión.
- Permite la comparación de dos elementos a la vez.
- Aunque no se logre un consenso sobre los elementos de decisión, un solo elemento tiene un peso relativo sobre la decisión final.
- Permite llegar a decisiones por consenso.
- Se pueden usar atributos cualitativos y cuantitativos.

Desventajas:

- Si alguna alternativa sobre el ranking es alterada por la adición de alguna, siendo necesario repetir el proceso nuevamente.
- Mientras el número de alternativas aumente, el número de comparaciones necesarias crece en complejidad.
- Este método asume que los evaluadores son inconsistentes en cuanto a sus evaluaciones, por lo que hace el proceso más largo en busca de errores.
- No toma en cuenta precedencia, dependencia o importancia entre proyectos.
- No toma en cuenta las limitaciones de recursos.

Modelos de scoring o anotaciones. Estas técnicas asumen que un pequeño número de elementos de decisión (como costo, fuerza laboral, probabilidad de éxito, etc.) pueden ser definidos y aplican para todos los proyectos. Así mismo, asume que los méritos de un proyecto para ser seleccionado pueden ser derivados únicamente de las categorías seleccionadas. Puede o no usarse asignación de pesos por categoría.

Ventajas:

- Los proyectos pueden ser agregados o eliminados sin necesidad de afectar la escala o los elementos de decisión establecidos.
- Permite el uso de elementos cualitativos o cuantitativos.
- Son técnicas fáciles de entender y usar.

Desventajas:

- El riesgo no está explícitamente considerado.
- Si los pesos son requeridos, la técnica no presenta ninguna forma de calcularlos por lo que son complejos o difíciles de evaluar.
- Este tipo de técnicas no toma en cuenta situaciones donde la selección de un proyecto influye la escogencia de otros.
- No necesariamente selecciona los mejores proyectos con respecto a los otros.

Evaluación Económica de Proyectos se fundamenta principalmente en el uso de indicadores económicos como Valor Presente Neto (NPV), Tasa Interna de Retorno (IRR), Retorno de la Inversión Original (ROI), Retorno de la Inversión Promedio (RAI), Tiempo de Retorno de la Inversión (PBP) y valor esperado (EV). Si se aplican también factores de costo de un proyecto se transforma en una técnica de *análisis costo/beneficio*.

Ventajas:

- Las comparaciones se facilitan al tener una base matemática y un lenguaje en común.
- Dependiendo de la categoría de proyectos considerada, los mejores proyectos son claramente identificados.

Desventajas:

- Es difícil incluir beneficios no tangibles.
- Es necesario información detallada por proyecto.

Análisis de Riesgo. Se trata de incluir en la técnica de Análisis Económico elementos de probabilidad de éxitos derivados de la teoría de tomas de decisiones, Teoría de Bayes, árboles de decisión, entre otras.

Ventajas:

- Se puede considerar las etapas de los proyectos.
- Los valores esperados pueden ser determinados.

Desventajas:

- Es difícil incluir beneficios no tangibles.
- Es necesario información detallada por proyecto.
- Los valores esperados y las probabilidades de éxito pueden ser difíciles de calcular.
- Algunas de las teorías matemáticas susceptibles a ser usadas no son universalmente aceptadas como válidas.

Investigación de Mercado. Las técnicas de investigación de mercado usualmente se utilizan para generar datos y determinar la demanda que puedan tener nuevos productos o servicios, basadas en el desarrollo de prototipos que pueden ser presentados a un grupo de consumidores

potenciales, con la finalidad de determinar las características del mercado potencial.

Ventajas:

- El mercado es la fuerza que guía el desarrollo de nuevos productos o servicios, por lo que los recursos no serán invertidos en el desarrollo de productos o servicios con poca demanda.
- La demanda del mercado y los precios son esenciales para la selección de proyectos.

Desventajas:

- No toma en cuenta otros factores de un proyecto, como lo pueden ser el desarrollo, producción, costos, tiempos, etc.
- No es fácilmente aplicable a todas las clases de proyectos.
- Al menos que existan productos o servicios parecidos en el mercado, la incertidumbre puede ser muy alta.

A continuación se presenta un breve resumen de las técnicas basadas en la obtención de beneficios:

Tabla 2 Comparación entre Técnicas basadas en Medición de Beneficios

Técnicas basadas en medición de beneficios		
Modelos Comparativos	Modelos de Beneficio Económico	Modelos de Investigación de Mercado
Aunque tiene como ventaja el hecho de que se pueden comparar los distintos proyectos entre si, el número de comparaciones que pueden ser requeridas crece rápidamente haciendo el problema inmanejable. Los modelos de scoring carecen aunque adolecen de técnicas efectivas para la selección de atributos y pesos.	Los modelos de beneficios son deseables y valiosos en aquellos casos donde se cuenta con información detallada de proyectos y metodologías bien establecidas para la formulación de proyectos.	Puede ser de utilidad para el desarrollo de nuevos productos o servicios solamente, por lo que no aplica para toda clase de proyectos.

Diseño: el investigador (2006)

Para este tipo de técnicas se pudiera considerar una combinación de modelos de scoring con atributos de beneficios económicos como la mejor selección. Con la experiencia y realización de varios ejercicios de priorización se pudieran afinar los atributos y pesos deseados. Una alternativa a considerar, sería utilizar AHP en el ejercicio inicial de

priorización, para luego usarlo como modelo de scoring en los ejercicios siguientes.

Técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos

Las técnicas de selección de proyectos también pueden ser agrupadas a su vez en **modelos de facto** (como Perfiles de Proyectos y selección interactiva) donde se establecen cuales son los criterios mínimos para la ejecución de un proyecto; **modelos basados en la planificación estratégica** (como Matrices de Portafolio, Modelos Cognitivos y Análisis de Cluster) donde se seleccionan proyectos basados principalmente en toma de decisiones que se alineen con la dirección estratégica; y por último los **modelos de optimización matemáticas** que buscan maximizar alguna función predefinida.

Perfiles de Proyectos es modelo de scoring donde ciertos límites son establecidos a cada atributo o elemento de selección. Si algún proyecto falla en lograr alguno de los límites es eliminado.

Ventajas:

- Es muy eficiente.
- Juzga todos los proyectos sobre la misma base.

Desventajas:

- Es muy arbitrario, y la determinación de los límites para cada elemento de decisión puede ser compleja.

Selección Interactiva es un proceso de selección donde los gerentes de proyectos exponen a los responsables de tomar la decisión por que seleccionar sus proyectos. Los principales elementos para la selección se irán refinando a medida que el proceso continúa.

Ventajas:

- Los gerentes de proyectos tienen el incentivo de hacer que sus proyectos luzcan más atractivos.
- Ayuda a los gerentes a conocer todos los aspectos que tiene un proyecto.
- Los proyectos seleccionados tendrán más relación con los objetivos estratégicos.

Desventajas:

- Hace que todos los proyectos se parezcan entre si, más de lo que pueden serlo realmente. Elementos subjetivos suelen presentarse e influir en la toma de la decisión.

Matrices de Portafolio este tipo de matrices pueden ser usadas para priorizar y asignar recursos a proyectos que compiten por ellos. Estas matrices son básicamente representaciones gráficas en dos dimensiones de todos los proyectos tomados en consideración. Por lo general, en una dimensión se representa la probabilidad de éxito de los proyectos y en la otra su valor económico. En todas estas matrices la posición de un proyecto dentro de la matriz representa la persecución de cierta estrategia. El propósito de este método es encontrar una mezcla de proyectos en sus varias dimensiones y que pueden ser seleccionados por quienes toman la decisión.

Ventajas:

- Las matrices de portafolio son una metodología bien organizada que facilita la selección de un portafolio de proyectos.
- Permite tomar decisiones mas racionales que con métodos automáticos.

- Este tipo de método goza de bastante popularidad en cuanto a su éxito en conjunción con la planificación estratégica.
- Presenta la información de manera “amigable”.
- Presenta todos los proyectos en un mismo mapa.
- Garantiza alineación con los objetivos de la organización.

Desventajas:

- Salvo las dos dimensiones presentadas, se ignoran otros aspectos relevantes de la estrategia.
- Tienen un soporte teórico bastante pobre o empírico.
- Con su uso, se puede exagerar la atención sobre los proyectos con mayores beneficios económicos.
- Si se usa con estricta rigurosidad, pueden limitar la creatividad para formular proyectos.
- Son bastante sensibles a la escala utilizada y a las definiciones operacionales utilizadas.

Modelos Cognitivos es un método que examina las decisiones globales tomadas para determinar los elementos que llevaron a ellas (proceso de toma de decisión). Hay dos aproximaciones: replicar la decisión y evaluar la decisión.

Ventajas:

- Permite el análisis de decisiones para entender como fueron hechas y asociar proyectos a las mismas.

Desventajas:

- Solamente se pueden examinar decisiones pasadas por lo que es poco útil para situaciones nuevas.

Análisis de Clusters es un método que ayuda a seleccionar el tipo de proyectos que tienen un fundamento en el posicionamiento estratégico de la organización.

Ventajas:

- Selecciona en base a la dirección estratégica establecida.

Desventajas:

- Ayuda a seleccionar un grupo de proyectos parecidos entre sí, pero no a proyectos individualmente.

Modelos de Optimización Matemática. Tienen como objetivo la selección de una lista de proyectos candidatos que maximizan el valor de una variable determinada. Entre ellos se encuentran la Programación Entera 0-1, programación orientada por metas, etc.

Ventajas:

- Maximizan el logro de los objetivos.
- Permiten el uso de interdependencias y otros tipos de restricciones sobre los proyectos (por ejemplo, recursos).

Desventajas:

- No necesariamente toma en cuenta la relación riesgo y beneficios.
- No es posible evaluar beneficios intangibles.
- Pueden requerir información que no este disponible.
- No incluyen consideraciones de riesgo.
- Por lo general no incluyen varios criterios de selección.

A continuación se presenta un breve resumen de las técnicas basadas en la obtención de beneficios:

Tabla 3 Comparación entre Técnicas de Selección de Proyectos y Asignación de Recursos

Técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos		
Modelos de Facto	Modelos basados en Planificación Estratégica	Modelos de Optimización Matemática
Pueden ser útiles para la selección rápida de proyectos aunque no apliquen necesariamente bien para todos los casos. Hay un alto peligro de selección subjetiva de proyectos.	Todos estos modelos garantizan que los proyectos seleccionados estén alineados con la dirección de la organización, aunque bien no posean bases teóricas fuertes. Entre sus ventajas se puede contar que propensa a la discusión y la toma de decisiones en consenso.	Aunque poseen una base teórica fuerte, la decisión a tomar en la priorización de proyectos es demasiado importante como para dejarla a una “caja negra”. Pueden ser útiles cuando se trate de priorizar un gran número de proyectos.

Diseño: el investigador (2006)

Definitivamente, entre las técnicas de selección de proyectos y asignación de recursos, los modelos basados en planificación estratégica pueden considerarse como la mejor opción a escoger.

IV.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS EN LA ORGANIZACIÓN

En la actualidad, la Organización preocupada por diferenciarse de sus principales competidores y creyendo en los principios de mejora continua, ha recibido la asesoría externa de una renombrada firma consultora nivel mundial especialista en organizaciones y planificación estratégica, como parte del plan para llevarla a una organización de clase mundial. Este impacto puede ser visto claramente en su estructura organizacional:

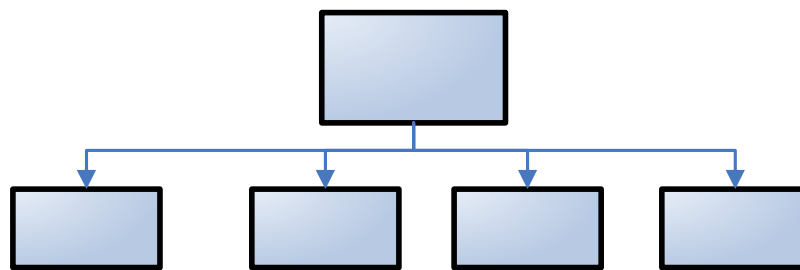


Figura 7 Estructura Organizacional
Diseño: el investigador (2006)

Las Unidades Estratégicas de Negocio (UENs) son aquellas enfocadas en realizar el negocio de la corporación y son varias debido principalmente a la segmentación del mercado. El centro de control actúa principalmente como un comité precedido por el presidente de la organización. Así mismo, existe otro conjunto de unidades denominadas “Unidades Estratégicas de Soporte al Negocio” que se encargan principalmente de realizar las operaciones de la organización, tanto humanas como tecnológicas, de mitigación de riesgos, realización de auditorías, etc.

En particular, la presente investigación se sitúa dentro de la Unidad Estratégica de Soporte al Negocio denominada Operaciones y Tecnología donde se realizan labores de soporte operacional para el resto de las unidades estratégicas (de Negocio o de Soporte al negocio). En

particular la rama tecnológica de esta UESN es manejada principalmente por proyectos para todo aquello referente a desarrollos o modificaciones importantes a los sistemas de información en los que se fundamenta la organización:

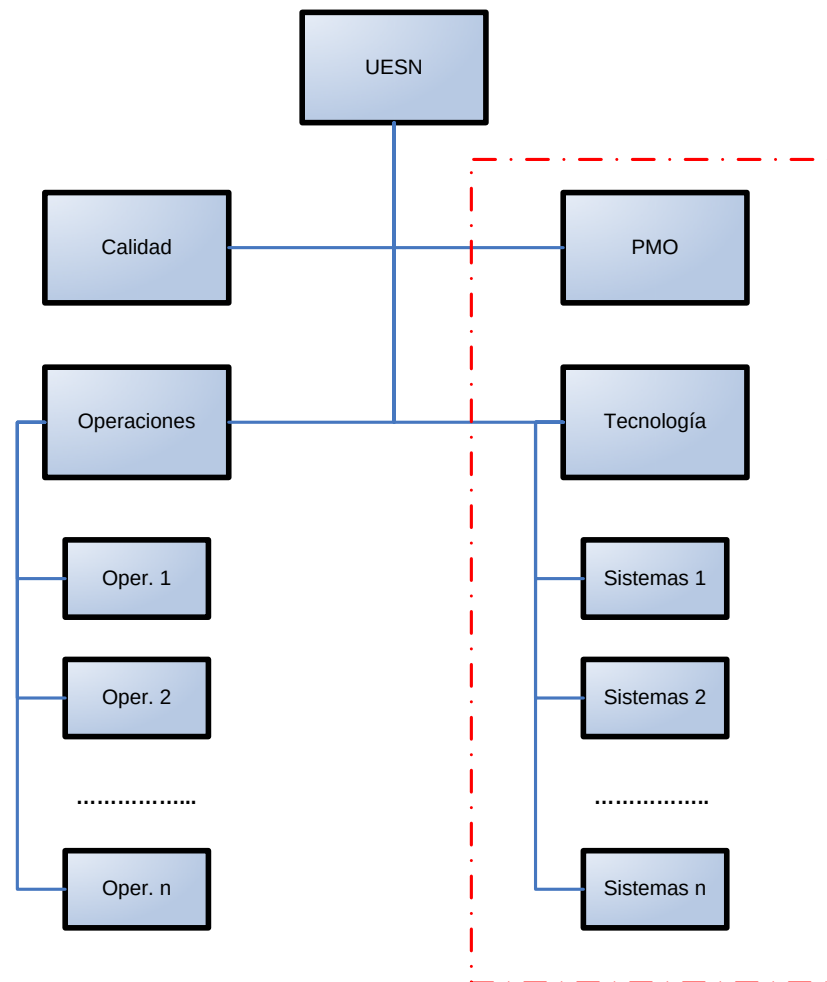


Figura 8 Estructura Organizacional de Operaciones y Tecnología (O&T)
Diseño: el investigador (2006)

Es importante destacar que tanto las unidades de Operaciones como las de Tecnología (o sistemas) suelen atender a varias UEN. El rol de la unidad de Calidad es velar por el cumplimiento de las normas de calidad ISO 9000:2000 dentro de la UESN así como la Oficina de Proyectos (o PMO del inglés *Project Management Office*) es la encargada

de velar por el cumplimiento y formulación de la metodología de gerencia de proyectos para las unidades encargadas del desarrollo de sistemas. Adicionalmente uno de los atributos que tiene la Oficina de Proyectos es ser el único punto dentro de la UESN donde las UEN pueden solicitar modificaciones o nuevos desarrollos sobre los sistemas existentes, de tal modo que los recursos de las distintas unidades de sistemas solamente puedan ser utilizados en proyectos.

Internamente dentro de la Oficina de Proyectos los proyectos se consolidan en portafolios predefinidos que, en líneas generales, están asociados uno a uno con las Unidades Estratégicas. Estos portafolios suelen componerse principalmente de prospectos y proyectos, donde los prospectos son todos aquellos proyectos que han sido solicitados y se están evaluando y los proyectos por lo general delimitan el trabajo que se esta realizando. Es importante destacar que para las diversas etapas de un proyecto y para la solicitud de los mismos existen diversas Formas o Documentos, en particular para las solicitudes existe una forma denominada SR (Solicitud de Requerimiento) donde se deben especificar datos que permiten categorizar los proyectos y determinar su relevancia económica.

Aunque es factible el conocer el grado de importancia que tienen los proyectos para las UEN que los generaron (pues es fácilmente deducible de su estrategia), no es necesariamente sencillo colocar un orden de ejecución a los proyectos solicitados pues:

- El orden debe realizarse por el grado de importancia que tiene el proyecto para la Organización, no su solicitante.
- Existen relaciones de dependencia entre proyectos y estrategias (por ejemplo a nivel funcional).

- La cantidad de recursos a ser utilizado es restringido, siendo posible abarcar al mismo tiempo aproximadamente el 25% de los proyectos.
- La cantidad de solicitudes y proyectos esta en el orden de magnitud de los 500.

Anteriormente se han realizado dos ejercicios de priorización dentro de la Oficina de Proyectos; los principales factores considerados y sus consecuencias se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4 Comparación entre ejercicios de priorización realizados

Ejercicio de Priorización	Factores considerados	Consecuencias.
Primer Ejercicio	Se enfoco principalmente en el orden relativo de importancia expresado por los solicitantes, dejando en un segundo plano las restricciones sobre los recursos. La forma de selección de los proyectos fue principalmente interna dentro de la Oficina de Proyectos, estableciéndose una primera lista de proyectos prioritarios que fue sometida posteriormente a las restricciones de recursos; siendo esta última la definitiva.	Se logro realizar una primera priorización, donde el principal problema fue la ausencia de balance entre las distintas unidades solicitantes. El tiempo de la realización del ejercicio fue elevado.
Segundo Ejercicio	Considerando que los proyectos del primer ejercicio de priorización no habían sido culminados, se adopto un enfoque por categorías netamente dirigido a la disponibilidad de los recursos involucrados.	No se tomo en cuenta las necesidades de cada unidad solicitante, solamente las restricciones sobre los recursos. El tiempo de la realización del ejercicio fue elevado.

Diseño: el investigador (2006)

Así mismo, consciente de la situación actual la directiva de la Organización ha decidido la creación de Comités de Priorización a nivel ejecutivo y operacional para establecer los ordenes de importancia para la organización, sin embargo no deja de ser de vital importancia que la metodología para la priorización sea formulada adecuadamente debido a la gran cantidad de proyectos a priorizar.

IV.3 PRINCIPALES VARIABLES A CONSIDERAR DURANTE EL DISEÑO DEL MODELO

La variable principal que se debe considerar para priorizar un proyecto es como el mismo genera valor a la Organización. Para la presente investigación se definió que un proyecto genera valor a la Organización de la misma manera que el mismo se alinea a los objetivos estratégicos de la misma. Igualmente, un Portafolio de Proyectos genera valor a la Organización si contiene la mezcla adecuada de componentes de distinta naturaleza (solicitantes y recursos) que maximizan en conjunto la generación de valor.

Para el diseño del modelo es importante considerar algunos principios que se pueden deducir del diagnóstico de la situación actual y la investigación sobre modelos de priorización existentes. Estos principios pueden ser clasificados en dos tipos:

- **Principios generales:** Son los lineamientos que debe seguir el modelo para ser aplicable dentro de la organización.
- **Principios aplicables a los proyectos:** son todas aquellas características propias de los proyectos que se estén priorizando. Estos factores se deben poder deducir para cada proyecto, por

ejemplo: ¿cuál es el costo del proyecto?, ¿cuál es el tiempo estimado para la realización del proyecto?, ¿cuáles beneficios económicos trae el proyecto?, entre otros.

La escogencia de tales principios se basó principalmente en el nivel de madurez que tiene la Organización en los temas tratados así, la disponibilidad de la información y la alineación con los procedimientos actuales de solicitud de los requerimientos.

Principios Generales

Las características deseables del modelo a diseñar son las siguientes:

- Debe considerar los lineamientos estratégicos de la organización.
- Debe fomentar la toma de decisiones por consenso, considerando que existen varias unidades solicitantes y los recursos deben ser compartidos por la Organización.
- Debe ser capaz de establecer prioridades a proyectos pertenecientes a un portafolio cuyo tamaño está en el orden de magnitud de 200.
- Aunque el proceso puede ser dividido en diversos ejercicios de priorización, debe poder ser realizado igualmente de forma continua.
- Debe ser simple y poder realizarse de forma expedita

Principios aplicables a los proyectos

Los principios aplicables para los proyectos deben estar en algunas de las siguientes categorías:

- **Tamaño y complejidad del proyecto.** Esto será determinado en base a la cantidad de sistemas involucrados en el desarrollo, la cantidad de unidades de sistemas (tanto internas como externas) y las horas estimadas inicialmente para su elaboración.
- **Principios financieros para la evaluación de proyectos.**
 - o Coeficiente Costo/Beneficio. Derivado principalmente de la información suministrada por el usuario durante la solicitud de requerimiento..
- **Mitigación de riesgo.** Esta información es suministrada por el cliente y concretada durante la evaluación preliminar:
 - o Mitigación de riesgos operacionales y tecnológicos.
 - o Mitigación de riesgos financieros.
 - o Mitigación de riesgos para el negocio.
 - o Mitigación de riesgos regulatorios.
- **Relaciones entre proyectos (dependencias).** Por ejemplo:
 - o Proyectos por fases.
 - o Proyectos que deben ser ejecutados en forma conjunta.
 - o Proyectos que preceden a otros proyectos, en particular si apalancan el logro de los objetivos.
- **Alineación con los objetivos estratégicos.** Por ejemplo:
 - o Contribuye al logro de las metas de la organización.
 - o Importancia para la organización en cuanto al mantenimiento de la continuidad del negocio.
 - o Relación con la estrategia de las unidades solicitantes (mejora, crece o mantiene el negocio).
- **Beneficios intangibles.** Por ejemplo:
 - o Aceptación política.
 - o Compromiso con el proyecto (clientes y ejecutores)
 - o Soporte de la gerencia (alta y media).

o Entendimiento del problema y aproximación para su solución.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

V.1 PRESENTACIÓN

En el presente capítulo se presenta la propuesta para priorizar los proyectos en base al análisis realizado en el capítulo anterior. Así mismo, en el presente capítulo se da respuesta a los objetivos específicos 4 y 5 planteados para la investigación. De igual manera, la forma en que se encuentra planteada la propuesta está basada en las técnicas de definición de procesos suministradas en el Marco Teórico.

V.2 JUSTIFICACIÓN

El modelo que se propone, más adelante, es un valioso aporte para la Oficina de Proyectos de la Organización ya que permite contar con un marco metodológico con el fin de organizar las actividades a realizar para la priorización de los proyectos en la Organización.

Además de contar con el marco metodológico que regule las actividades, es importante destacar que estaría incorporando a sus procesos elementos tomados de las mejores prácticas tanto en priorización de proyectos como en gestión de portafolio.

V.3 FUNDAMENTACIÓN

La propuesta desarrollada se fundamenta en los resultados obtenidos en el capítulo anterior: incluyendo las bases teóricas

documentadas en las mejores practicas así como la situación actual de la Organización.

Por otro lado, la necesidad de priorizar los proyectos dentro de la Organización así como la metodología que acompañe el proceso se resalta en el Capítulo I.

V.4 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

El modelo de priorización debe ser un sistema que involucra a diversas unidades a través de la Organización. Las principales unidades y sus roles se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 5 Unidades involucradas y sus roles en la priorización

Unidades	Rol
Solicitantes o Clientes	Son todas aquellas unidades dentro de la organización que solicitan requerimientos dentro de la Organización.
Planificación Estratégica	Es la unidad encargada de la elaboración, en conjunto con los solicitantes o clientes, de las agendas estratégicas de la organización con la finalidad de lograr sus objetivos.
Oficina de Proyectos (PMO)	La PMO es la encargada de la realización de las evaluaciones preliminares de los requerimientos, la formulación de la metodología para Gerencia de Proyectos y el control y seguimiento sobre los proyectos en curso.
Unidades de Sistemas	Son las encargadas de la ejecución de los proyectos y ejercen control directo sobre los recursos.

Diseño: el investigador (2006)

Además de las unidades también se han creado comités conformados presididos por Planificación Estratégica y conformados por representantes de las unidades solicitantes y la oficina de proyectos:

Tabla 6 Comités de Priorización

Comité	Rol
Comité Estratégico	Establecerá los lineamientos para la priorización de los proyectos. Por ejemplo, categorías de proyectos a ejecutar, enfoque de la organización, entre otros.
Comité Operativo	Tomara las decisiones sobre la prioridad asignada a un proyecto en particular considerando los lineamientos establecidos por el comité estratégico.

Diseño: el investigador (2006)

Aunque las Unidades y Comités descritos anteriormente y los roles formulados anteriormente forman también parte del diagnóstico de la situación actual, se consideró relevante colocarlos en la estructura de la propuesta debido a que se considera que su participación es esencial para la realización del proceso.

Mapa de Relaciones

Para el establecimiento de las prioridades y considerando los roles de las unidades y comités los mismos pueden ser representados de la siguiente forma:

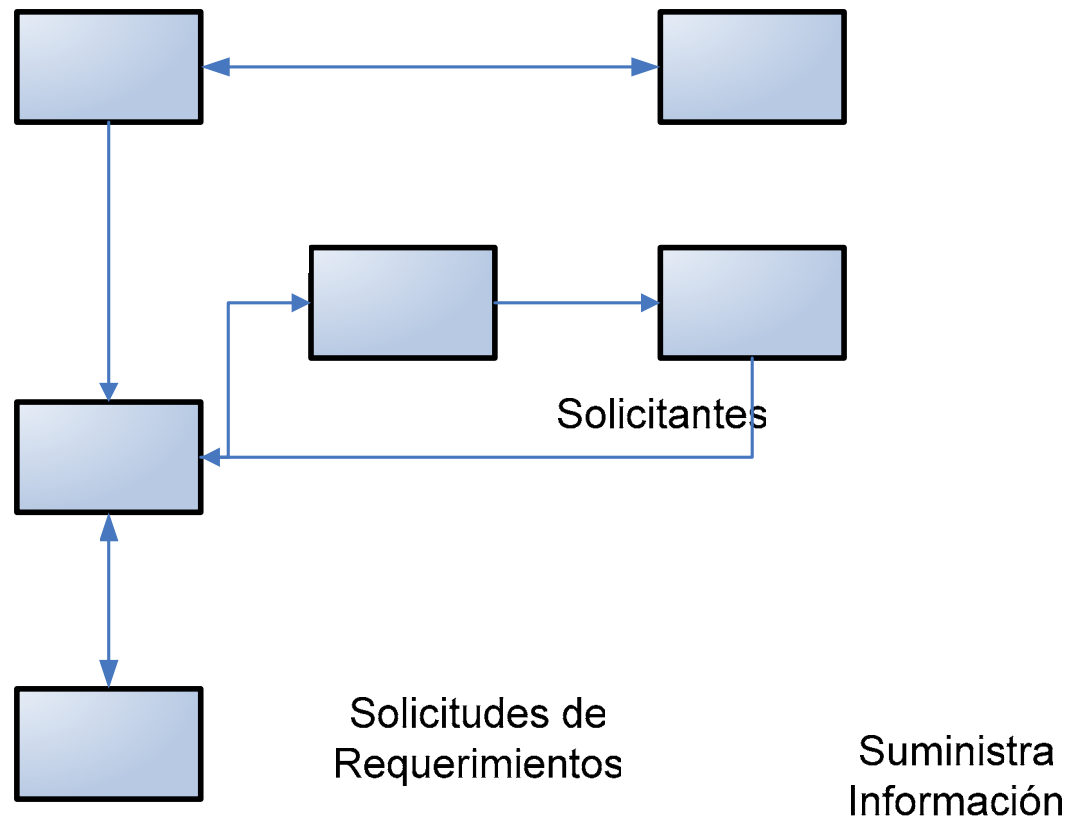


Figura 9 Mapa de Relaciones para el proceso de fijación o actualización de prioridades
Diseño: el investigador (2006)

De igual manera, para el control y seguimiento de las prioridades asignadas:



Figura 10 Mapa de relaciones para el proceso de seguimiento de prioridades
Diseño: el investigador (2006)

Considerando las mejores prácticas en priorización de proyectos y gerencia de portafolio, el diagnóstico de la situación actual, las variables definidas para el proceso de priorización y el mapa de relaciones entre las unidades se propone dividir el modelo de Priorización en 5 procesos:

1. **Proceso de Preselección:** Tiene como finalidad recolección de información sobre los proyectos a ser considerados en el ejercicio de priorización y reducir la lista de proyectos a priorizar acorde con los lineamientos establecidos.
2. **Proceso de Priorización Parcial:** En este proceso se determinan las prioridades parciales de los proyectos. Se denominan prioridades parciales, debido a que son entregadas y determinadas por cada unidad solicitante únicamente para sus proyectos solicitados.
3. **Proceso de Priorización:** en este proceso se calculan las prioridades para el portafolio de proyectos, utilizando ciclos de priorización (comparaciones de proyectos con la misma importancia).
4. **Proceso de Planificación de Recursos:** tiene como finalidad planificar el inicio de los proyectos priorizados considerando la disponibilidad de recursos.
5. **Proceso de Autorización:** donde formalmente se otorga la autorización para la ejecución de los proyectos y la asignación de recursos.

A continuación se describen detalladamente cada uno de los procesos:

Proceso de Preselección

Objetivo

1. Suministrar la información y estado actual sobre los proyectos que se someterán a priorización.
2. Determinar cuales proyectos serán sometidos a priorización.

¿Quién lo realiza?

Este proceso es realizado por la Oficina de Proyectos de la Organización donde se consolida la información por proyecto suministrada por los solicitantes y las unidades de sistemas.

Insumos

- Reportes mensuales sobre la actividad del portafolio.
- Formatos disponibles para la formalización de proyectos (Solicitudes de Requerimientos y Evaluaciones Preliminares).
- Categorías de proyectos a emplearse.
- Límites establecidos para calificación de proyectos a priorizar.

Actividades

1. Evaluación Preliminar de Proyectos. La evaluación preliminar de los proyectos incluye entre otras actividades:
 - o Clarificación de alcance del proyecto.
 - o Categorización del proyecto.
 - o Estimados iniciales en tiempo y costos del proyecto.

2. Elaboración de la Matriz de Definición de Proyectos. Es una herramienta que permite determinar el grado de definición que tiene un proyecto y permite calificar si el proyecto debe ser sometido a priorización o culminar su evaluación. La Matriz de definición de proyectos se ilustra en la figura 10.
3. Reuniones de seguimiento periódicas con las Unidades Solicitantes.

Es importante destacar que este es un proceso continuo en el tiempo, es decir se realiza cuando se realizan las evaluaciones preliminares. Caso distinto al proceso de priorización que se realiza en forma discreta (cada cierto tiempo).

Así mismo, este proceso esta alineado con los procesos actuales para la solicitud de requerimientos dentro de la Organización.

Productos

- Matriz de Definición por Proyectos. Los elementos definidos son los siguientes:
 - o Alcance del proyecto: Definido o No Definido
 - o Elementos Financieros: Sin Costos, Costos, Ingresos o Caso de Negocio.
 - o Inversión en HH del proyecto.
 - o Costo interno del proyecto.
 - o Costo externo del proyecto.
 - o Beneficios monetarios del proyecto.
 - o Dependencias entre proyectos: Depende de otros proyectos, proyectos de una fase, continuación de una fase anterior, o permite la realización de otros proyectos.

- o Objetivo/Categoría del proyecto: Mejoras operacionales, mitigación del riesgo o logro de objetivos estratégicos.
 - o Valoración estratégica del proyecto. En los distintos niveles de estrategia (corporativo, de negocio y funcional).
- Lista de proyectos a ser priorizados.

Controles

Los controles sobre esta actividad se ejercen principalmente en las reuniones de seguimiento y mediante las métricas de desempeño del Scorecard de la Oficina de Proyectos.

Proyecto	
Unidad Solicitante	
Unidad Estratégica	
Líder Usuario	
Líder del Proyecto	
Estado Actual	

Definición de Alcance del Proyecto	
Alcance	
Importancia Parcial del Proyecto	
Probabilidad de Éxito	

Elementos Financieros	
Elementos Financieros	
Tiempo HH	
Costos Internos	
Costos Externos	
Ingresos del Proyecto	
% Tiempo FTE	

Relaciones entre Proyectos	
Dependencia entre Proyectos	

Orientación del Proyecto en el Portafolio	
Objetivo o Categoría	
Valoración en Estrategia Funcional	
Valoración en Estrategia de Negocios	
Valoración en Estrategia de Riesgos	
Valoración en Agenda Estratégica	

Matrices de Definición

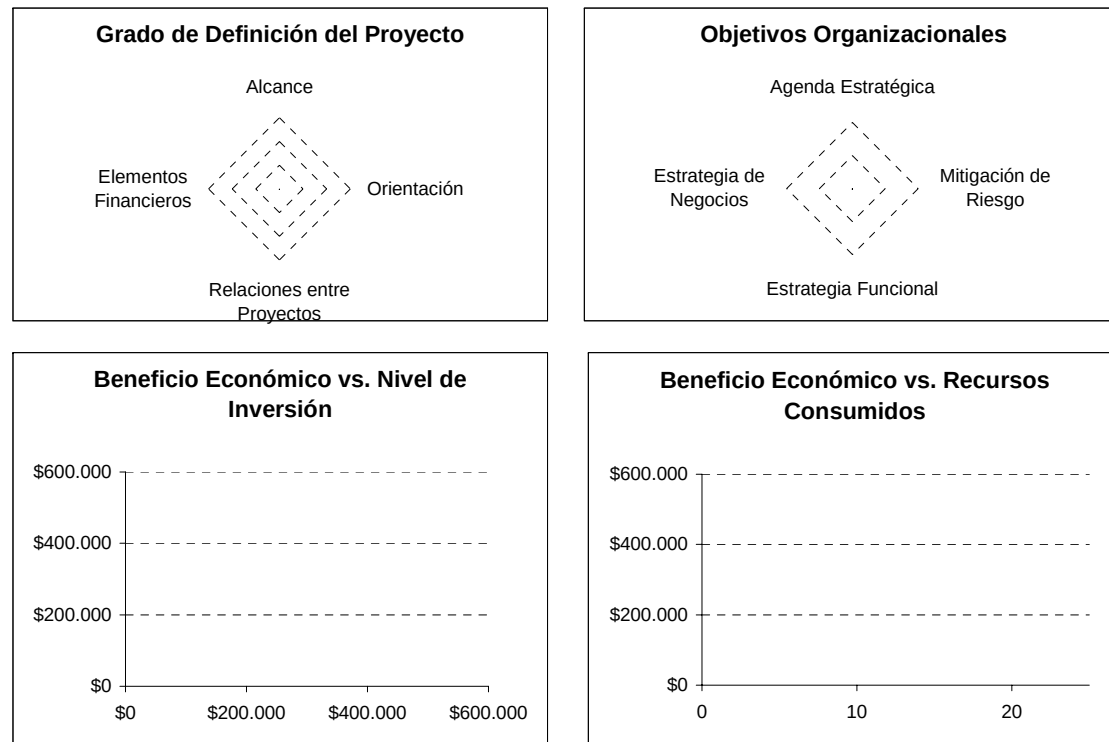


Figura 11 Matriz de Definición de Proyectos
Diseño: el investigador (2006).

Proceso de Priorización Parcial

Objetivo

Establecer las prioridades para los proyectos de cada Unidad Solicitante acorde con su estrategia., junto con su probabilidad de éxito.

¿Quién lo realiza?

Este es un proceso que se realiza principalmente en las Unidades Solicitantes con poca participación de las unidades de Operaciones y Tecnologías.

Insumos

- Estrategia corporativa.
- Estrategia de negocios o funcional de la Unidad Solicitante.
- Plan estratégico.
- Reportes mensuales sobre la actividad en el portafolio.
- Estimaciones Iniciales de los proyectos.

Actividades

Las actividades y herramientas de este proceso se dejan a discreción de las Unidades Solicitantes. Es posible considerar algunos de los modelos de priorización descritos en el Capítulo IV de forma referencial para la realización de las actividades, en especial aquellas técnicas de priorización derivadas de la Planificación Estratégica.

Productos

- Lista de prioridades en proyectos por cada Unidad Solicitante. Formalmente es necesario que dicha Lista de prioridades contenga un único número de prioridad asignado a cada proyecto que será sometido a priorización, aunque considerando que el número de proyectos por cada Unidad Solicitante puede ser elevado es aceptable dividir a los proyectos en tres categorías de prioridades: Alta, Media y Baja.
- Probabilidad de éxito del proyecto. Asignada por los solicitantes para los proyectos, es útil para comparar aquellos proyectos dirigidos a la captación de nuevos clientes, crecimiento en el mercado, entre otros.

Controles

No existen controles definidos para este proceso.

Proceso de Priorización

Objetivo

Establecer una **única prioridad** por proyecto en consenso entre las Unidades Solicitantes para el universo de proyectos sometidos a priorización.

¿Quién lo realiza?

El Comité Operacional de priorización (Planificación Estratégica, Unidades Solicitantes y Oficina de Proyectos)

Insumos

- Estrategia corporativa.
- Lineamientos del Comité Estratégico de Priorización.
- Lista de prioridades en Proyectos por cada Unidad Solicitante.

Actividades

El proceso de priorización se realiza de manera cíclica desde los proyectos de prioridad Alta hasta los proyectos de prioridad baja hasta agotar la cantidad de proyectos o los recursos disponibles:

1. Visualización de Proyectos en la matriz de decisión de proyectos.
2. Justificación de Proyectos. Una vez visualizado el proyecto se procede a hacer una valoración sobre el mismo pudiéndose tomar una de tres decisiones:

- Priorizar el proyecto: El proyecto obtiene el visto bueno para ser priorizado.
- Posponer el proyecto: El proyecto puede ser pospuesto para el próximo ejercicio de priorización.
- Descartar el proyecto: El proyecto puede ser descartado del portafolio.

La justificación del proyecto se deriva principalmente en:

- Categoría del Proyecto: Escoger los proyectos acorde con los lineamientos del Comité Estratégico.
- Unidad Estratégica: Encontrar el balance entre las unidades estratégicas durante la ejecución de los proyectos.
- Decisiones políticas: Soporte de la alta gerencia sobre el proyecto.
- Comparaciones con otros proyectos en la lista.

Esta actividad se realiza sobre la Tabla de Selección de Proyectos (ilustrada en la figura 11) donde se establece la conformación del portafolio de proyectos a ser priorizado.

3. Asignación de prioridad única. Se procede a asignar una prioridad única a cada proyecto que haya sido considerado para priorizar tomando en cuenta:

- Logros Organizacionales del proyecto: Alineación con la agenda estratégica, estrategia de negocios, estrategia funcional y mitigación de riesgos.
- Beneficios económicos del proyecto.
- Nivel de Inversión sobre el proyecto.

Esta actividad se realiza sobre la Tabla de Prioridades (ilustrada en la figura 12).

El Proceso de Priorización sigue los mismos lineamientos ya sea para la asignación inicial de prioridades o para la actualización de las mismas. Así mismo, se recomienda que cada ciclo de priorización se componga entre 40 y 60 proyectos. Es importante destacar que no es necesario priorizar todos los proyectos en un mismo ejercicio de priorización, basta con someter a consideración los proyectos de mayor importancia y posponer el resto.

Productos

- Lista de prioridades en proyectos.

Controles

No existen controles definidos para este proceso.

[illegible]**FTE Disponibles:**

Distribución de Proyectos a Priorizar por Categoría

Categoría	Porcentaje
Mejoras Operacionales	34%
Mitigación de Riesgos	33%
Agenda Estratégica	33%

62

[illegible]

63

Proceso de Planificación de Recursos

Objetivo

- Someter la lista de prioridades de proyecto a la consideración de las unidades ejecutoras.
- Planificar el inicio de los proyectos considerando las restricciones en los recursos.

¿Quién lo realiza?

Las gerencias de las Unidades de Sistemas en colaboración con la Oficina de Proyectos.

Insumos

- Lista de prioridades en proyectos (original y actualizada).
- Capacidad de Ejecución por cada Unidad de Sistemas (cantidad de recursos disponibles en el tiempo).

Actividades

1. Comparar las listas de prioridades en proyectos (original y actualizada) con la finalidad de identificar los cambios en prioridades.
2. Identificar aquellos proyectos no iniciados con cambios en las prioridades con la finalidad de actualizar o colocar sus fechas tentativas de ejecución.

3. Identificar aquellos proyectos iniciados con cambios en las prioridades al respecto y tomar la decisión sobre suspender o culminar los proyecto en conjunto con la Oficina de Proyectos.

Productos

- Lista de orden de ejecución de proyectos. Fechas tentativas de inicio en los proyectos.
- Modificaciones de estado en los proyectos iniciados con cambios de prioridades, en caso de ser necesario.

Controles

Los controles serán determinados por el Comité Operacional de Priorización. Para las modificaciones de estado se seguirán los controles previstos en la metodología de gestión de proyectos para la organización.

Calendario de Proyectos

[illegible]

Figura 14 Matriz de Planificación de Proyectos
Diseño: el investigador (2006)

Proceso de Autorización

Objetivo

Formalizar la asignación de los recursos para la ejecución de los proyectos.

¿Quién lo realiza?

Este proceso comprende una serie de actividades a ser realizadas por la Oficina de Proyectos, el Comité Operacional de Priorización y el Comité Estratégico de Priorización.

Insumos

- Estrategias Corporativas, de Negocios y Funcionales.
- Plan Estratégico.
- Lista de prioridades por proyecto.
- Lista de orden de ejecución en proyectos.

Actividades y Herramientas

1. La Oficina de Proyectos comunica la Lista de orden de ejecución en proyectos y la somete a la consideración del Comité Operacional de Priorización.
2. El Comité Operacional (en conjunto con el Comité Estratégico de Priorización) autoriza la ejecución de los proyectos considerados. Esta actividad implica la aprobación de los recursos a ser utilizados.
3. Se comunican los resultados esperados para los proyectos priorizados (métricas de portafolio).

Productos

- Proyectos autorizados para ejecución.
- Métricas de Portafolio a ser consideradas.

Controles

No existen controles definidos para este proceso.

V.5 *FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA*

La factibilidad de la propuesta es un aspecto de suma relevancia para la presente investigación, ya que el modelo pretende ser implementado en el corto plazo. A fin de garantizar su factibilidad, las variables seleccionadas para ser utilizadas en el modelo de priorización son medibles actualmente en la Organización.

Así mismo, la propuesta es factible desde diversos puntos de vista (técnico y operativo, económico y político interna).

Factibilidad Técnica y Operativa

La propuesta es factible técnicamente ya que es posible obtener la información de todos los sistemas en los que la información reside. Así mismo, se tomaron medidas para garantizar la completitud de la información.

Factibilidad Económica

La implementación de la propuesta no requiere de ningún tipo de desembolso económico, aunque si requiere del esfuerzo del personal de la Oficina de Proyectos para llevar a cabo la propuesta.

Factibilidad Política Interna

Afortunadamente, los principales actores políticos dentro de la Organización están conscientes de la necesidad de priorizar los proyectos para lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Organización.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base al capítulo IV, donde se presentan los resultados de la investigación documentación realizada, el análisis de la situación actual sobre la priorización en la Organización y el modelo propuesto se concluye lo siguiente:

VI.1 CONCLUSIONES

- En la actualidad existen documentadas diversas técnicas para la selección y priorización de proyectos, en particular en las áreas de investigación y desarrollo. Cada una de ellas presenta fortalezas y debilidades dependiendo de cual sea la realidad en la que se pretende implantar el proceso. Las técnicas mas susceptibles a implantar, considerando las experiencias en las mejores prácticas, son aquellas matrices derivadas de la planificación estratégica.
- Considerando que la gerencia de portafolio de proyectos del PMI incluye entre sus mejores prácticas la selección y priorización de proyectos. Resulta de vital importancia que los procesos de selección y priorización en la gerencia de portafolios de proyectos estén integrados a los procesos de inicio y planificación de proyectos en la gerencia de proyectos.
- El diagnóstico de la situación actual sobre la priorización de proyectos en la Organización reveló la existencia de procedimientos no estándares para la priorización de proyectos en la Organización, siendo de vital importancia el consenso de los diversos solicitantes en la toma de decisiones.

- En cuanto al modelo de priorización propuesto es importante destacar que esta alineado con la realidad de la Organización y las mejores prácticas propuestas por el PMI. Igualmente, se concluye que la necesidad de formulación y justificación de los proyectos es un factor determinante para su éxito desde el punto de vista estratégico y organizacional. El punto más susceptible a profundizar es el esquema bajo el cual un proyecto genera valor a la Organización, actualmente existen diversas opiniones entre las distintas unidades estratégicas y la unificación en un solo criterio simplificaría los procesos de priorización.

VI.2 RECOMENDACIONES

Considerando el modelo de priorización de propuesto en el capítulo V se recomienda:

- El *sponsor* del proyecto y sus interesados tiene una labor decisiva en que la planificación para inicio del proyecto se concrete definitivamente.
- La toma de decisiones en consenso debe prevalecer sobre cualquier otro método para la priorización de proyectos.
- Ya que la cantidad de proyectos a priorizar puede ser elevada aún cuando se establezcan límites para los proyectos a priorizar, se recomienda establecer pocos ciclos (máximo 60-80 proyectos por cada ciclo) y aumentar la frecuencia de los ejercicios de priorización.
- Aunque el objetivo de los ejercicios de priorización es establecer las prioridades por proyecto (y esto se obtiene en el tercer proceso), los procesos de planificación de recursos y autorización son

importantes debido a la necesidad de formalizar la asignación de recursos y hacer seguimiento de las prioridades asignadas.

- Dado que toda la información no reside en algunos sistemas, es recomendable tener un seguimiento de tal información.
- No todos los procesos tienen controles definidos, se recomienda que tales controles estén asociados a las funciones de cada unidad definida para el proceso de priorización.
- Dado que es posible que algunos proyectos no sean atendidos, dado su poco impacto en los planes estratégicos se puede considerar que estas mejoras sean combinadas con otras que impacten los mismos sistemas y establecer un mecanismo de versionamiento que pueden ser tratados como proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Archer, N.P. y Ghasemzadeh F. *Project Portfolio Selection Techniques: a review and a suggested integrated approach*. En Dye, L. y Pennypacker, J. (1999) *Project Portfolio Management. Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. Havertown, USA: Center for Business Practices.
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación (6ª ed.)*. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Bridges, D. *Project Portfolio Management: Ideas and Practices*. En Dye, L. y Pennypacker, J. (1999) *Project Portfolio Management. Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. Havertown, USA: Center for Business Practices.
- Damelio, R. (1996). *The Basics of Process Mapping*. Portland, USA: Productivity Press.
- Francés, A. (2001). *Estrategia para la empresa de América Latina*. Caracas: Ediciones IESA.
- P.M.I. (2004). *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. USA: Autor.
- P.M.I. (2006). *Exposure Draft for Portfolio Management*. No publicado. USA: Autor.
- R.A.E. (2006). *Diccionario de la lengua española*. Vigésimo segunda edición. Disponible en: www.rae.es

- Sampieri, R., Collado, C. y Lucio P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Thompson, A. y Strickland A. (2004). *Administración Estratégica. Textos y Casos*. Decimotercera edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Vásquez, N. (2.005). *Modelo para la determinación del nivel de Salud de los proyectos que se ejecutan en Banesco Banco Universal*. Trabajo de Grado de Especialización no publicado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Villalba, J. (1999). *Menú estratégico. El arte de la guerra competitiva*. Caracas: Ediciones IESA.

Proyecto	
Unidad Solicitante	
Unidad Estratégica	
Líder Usuario	
Líder del Proyecto	
Estado Actual	

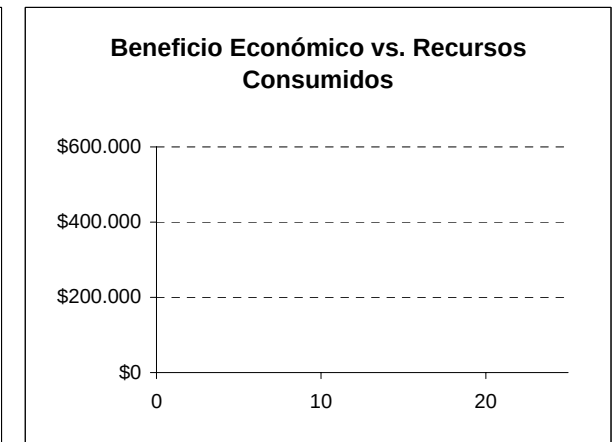
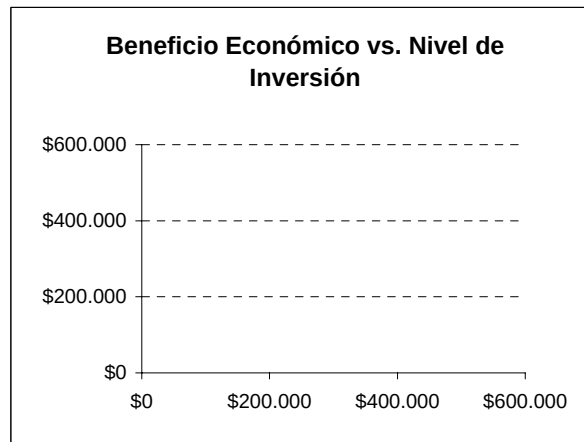
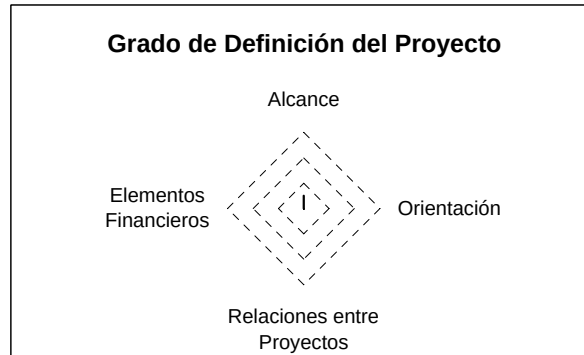
Definición de Alcance del Proyecto	
Alcance	No Definido
Importancia Parcial del Proyecto	
Probabilidad de Éxito	

Elementos Financieros	
Elementos Financieros	
Tiempo HH	
Costos Internos	
Costos Externos	
Ingresos del Proyecto	
Tiempo FTE	

Relaciones entre Proyectos	
Dependencia entre Proyectos	

Orientación del Proyecto en el Portafolio	
Objetivo o Categoría	
Valoración en Estrategia Funcional	
Valoración en Estrategia de Negocios	
Valoración en Estrategia de Riesgos	
Valoración en Agenda Estratégica	

Matrices de Definición



[illegible]

Decisión
Priorizar
Posponer

Distribución de Proyectos a Priorizar por Categoría

Categoría	Porcentaje
Agenda Estratégica	33%
Mejoras Operacionales	34%
Mitigación de Riesgos	33%

Distribución de Proyectos a Priorizar por U.E.

U.E.	Proyectos a Priorizar
Presidencia	
BEP	
Corporativa	
Finanzas	
Riesgo	
Nuevos Negocios	

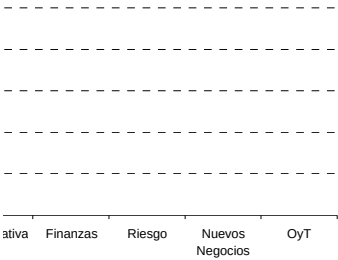
Descartar

ns de Decisión

Proyectos a Priorizar por Categoría



Proyectos a Priorizar por U.E.



Logro Organizacional vs Nivel de Inversión
Costos Totales
Logro de Objetivos
Tamaño

Beneficio Económico vs Nivel de Inversión

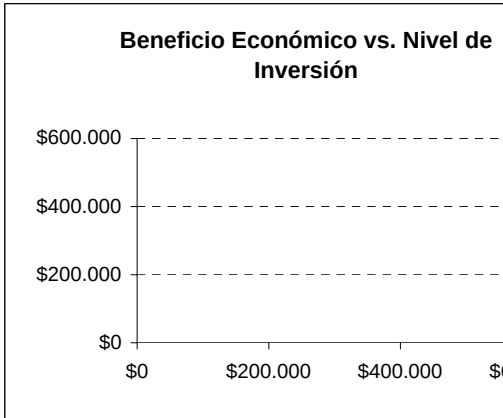
Costos Totales	\$0
Beneficios Económicos	#¡REF!
Costos Externos	#¡REF!

Cumplimiento Unidades Estratégicas

Unidad Estrategica	Presidencia	0
	BEP	0
	Corporativa	0
	Finanzas	0
	Riesgo	0
	Nuevos Negocios	0
	OyT	0

Composición del portafolio

Categoría	Mejoras Operacion	1
	Mitigación de Ries	1
	Agenda Estratégic	1

[illegible]

Costos Totales

Logro de Objetivos

Tamaño

Beneficio Económico vs Nivel de Ir

Costos Totales

Beneficios Económicos

Costos Externos

Cumplimiento Unidades Estratégic

Unidad Estratégica

Composición del portafolio

Categoría

► **Prioridad**

**ccionales vs. Nivel de
ersión**

\$400.000 \$600.000

**ómico vs. Nivel de
ersión**

00 \$400.000 \$600.000

nversión

nversión	
	\$0
	#REF!
	#REF!

cas	
Presidencia	0
BEP	0
Corporativa	0
Finanzas	0
Riesgo	0
Nuevos Negocios	0
OyT	0

Mejoras Operacionales	1
Mitigación de Riesgos	1
Agenda Estratégica	1

Calendario de Proyectos

[illegible]