



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL – CONSTRUCCIÓN

LA PREPARACIÓN DEL GERENTE DE PROYECTO Y LA IMPLEMENTACIÓN
DE BUENAS PRÁCTICAS DE GERENCIA.

MODALIDAD DE GRADUACIÓN: TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA

PRESENTA:
ING. MAYRA NOEMI SANTIAGO ROSAS

TUTOR PRINCIPAL
MARCO TULIO MENDOZA ROSAS FACULTAD DE INGENIERÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. ABRIL 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

Presidente: Dr. Meza Puesto Jesús Hugo
Secretario: M.I. Macuil Robles Sergio
Vocal: M. I. Mendoza Rosas Marco Tulio
1^{er.} Suplente: Ing. Coyoc Campos Antonio Jesús
2^{do.} Suplente: M. en A. Roldán Morales Laura Minerva

Lugar o lugares donde se realizó la tesis: CIUDAD UNIVERSITARIA, **CD. MX**

TUTOR DE TESIS:

M.I. MARCO TULIO MENDOZA ROSAS

FIRMA

Dedicatorias

A mi madre Matilde Rosas Hernández que sin su apoyo no hubiese llegado a escribir la presente.

A mis hermanos Mario A. Santiago Rosas, Luis A. Santiago Rosas y Omar A. Santiago Rosas.

A la memoria de mi Padre Ezequiel Santiago Melchor (+)

A mis amistades...

Agradecimientos

Al programa de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México por la oportunidad de ingresar a tan honorable institución y de esta manera contribuir a mi desarrollo profesional, así como a mi superación personal.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por los recursos destinados para mí como becaria durante dos años.

A mi tutor de tesis M.I: Marco Tulio Mendoza Rosas por su apoyo, paciencia y dirección en el desarrollo de la presente.

A los profesores: Ing. Antonio Coyoc, Doc. Hugo Meza Puesto por sus recomendaciones para mejorar este trabajo.

A mi familia por su confianza, ánimos y apoyo en cada una de las acciones que decido emprender.

A mis amistades, por siempre alentarme a seguir adelante, y darme la confianza de creer que puedo superar cada reto. Son pocos, pero de calidad y enlistarlos sería ostentar. Mi mascota es una 😊.

Y a mí por lograr una satisfacción más... Y aún faltan...

“El éxito consiste en obtener lo que se desea. La felicidad, en disfrutar lo que se obtiene”

– Ralph Waldo Emerson –

Resumen

El mundo actual y las necesidades del mercado laboral hoy por hoy demandan recursos humanos competentes, es decir, profesionales con habilidades que le permitan incursionar en el ámbito laboral. En este sentido las competencias en el personal han pasado a ser la base para los reclutadores de las organizaciones y un aspecto a integrar, por parte de las instituciones académicas, para ofertar profesionales integrales. Ante tal situación este capital humano requiere urgentemente elevar sus niveles de competitividad y adquirir nuevas capacidades, además de reforzar las que ya tiene, pues hoy por hoy tiene el deber de ser un elemento promotor del cambio y transformador de su entorno, todo por el bien común. Por otra parte, aunado a la falta de cualificación también está el desuso de buenas prácticas, lo que no agrega valor ni a la organización ni al individuo.

ABSTRACT

The current world and the needs of the labor market today, show a demand competent human resources, that is to say, professionals with skills that allow them to venture into the workplace.

In this respect the competences on staff have become the basis for: recruiters and organizations. And a point to integrate, by academic institutions that look for provide of integral professionals

In this situation this human capital urgently needed to raise their competitiveness and acquire new skills, and reinforce those that already have, because today has the duty to be a promoter of change and transforming their environment element, all for the sake common.

Furthermore coupled with the lack of qualifications is also the disuse of good practice, which does not add value or the organization or the individual.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	12
DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO CAPITULAR	21
ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS	22
A. La gerencia de proyectos en el ámbito Global	22
B. Situación de la Gerencia de Proyectos en México	24
C. Marco legal: Proyecto de reformas y adiciones a la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.....	24
CAPÍTULO 1	26
EL GERENTE DE PROYECTO	26
1.1 GENERALIDADES	27
1.1.1 Gestión y Administración de proyectos	27
1.1.2 Gerencia de proyectos en el sector publico	33
1.2 ¿QUÉ ES UN GERENTE?	35
1.3 ¿QUÉ HACE UN GERENTE DE PROYECTO?	36
1.4 EL PERFIL DEL GERENTE DE PROYECTO	37
1.4.1 Cualidades	37
1.4.2 Competencias Transversales	39
1.4.3 Habilidades específicas	44
CAPÍTULO 2	52
FORMACIÓN Y DESARROLLO GERENCIAL DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL.....	52
2.1 Definiciones	54
2.2 Objetivos de la formación y desarrollo gerencial	55
2.3 Beneficios e importancia de la formación y desarrollo gerencial del personal, profesional y para las empresas.....	55
2.4 Elementos inherentes de la formación en el ámbito empresarial/profesional.....	56
2.5 Limitantes en cuanto a la formación y desarrollo gerencial	57
2.6 Pilares de la formación durante el ejercicio profesional.....	58
2.7. Aprendizaje continuo	59
2.8. Relaciones humanas.....	59

2.9.	La ciencia del comportamiento aplicada a la gerencia de proyectos	60
2.10.	Liderazgo y trabajo en equipo.....	62
2.11.	La motivación laboral	65
2.12.	Técnicas de formación.....	66
CAPÍTULO 3		69
HERRAMIENTAS Y BUENAS PRÁCTICAS PARA UN PROCESO INTEGRAL DE GERENCIA DE PROYECTOS		69
3.1.	¿Qué es una Buena Práctica?	70
3.2.	Buenas prácticas de gerencia ¿Para qué sirven?	71
3.3.	Criterios para la identificación de las buenas prácticas.	72
3.4.	Rescate y reflexión de las experiencias: casos de éxito.	73
3.4.1	La práctica como fundamento de aprendizaje.....	73
3.4.2	Sistematización de experiencias	73
3.5	ESTUDIO DE CASO	75
PROYECTO: SEDE ALTERNA DEL CENEVAL.....		75
3.5.1	GENERALES.....	76
3.5.2	COSTO.....	89
3.5.3	TIEMPO.....	92
3.5.4	CALIDAD	95
3.5.5	OTROS.....	97
3.5.6	LOGROS DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN DE LA SEDE ALTERNA DEL CENEVAL	98
3.5.7	LECCIONES Y APRENDIZAJES EXTRAÍDOS DE LA EXPERIENCIA:	99
CAPÍTULO 4		101
FUNDAMENTOS PARA UN PLAN DE PREPARACIÓN PARA LA GERENCIA DE PROYECTO		101
4.1.	Puntos clave de la gerencia:.....	104
4.1.1.	Objetivos concretos.....	104
4.1.2.	Gerente/Administrador de proyectos calificado y cualificado	112
4.1.3.	Apoyo de la alta dirección	114
4.1.4.	Miembros competentes del equipo de trabajo	114
4.1.5.	Asignación de recursos suficientes	115
4.1.6.	Vías de comunicación.....	116

4.1.7.	Mecanismos de supervisión y control.....	116
4.1.8.	Herramientas de retroalimentación: sencillas y oportunas.....	119
CAPÍTULO 5		120
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		120
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		123
ANEXO I		125
ANEXO II	ENTREVISTA	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Efectos negativos para la industria de la construcción.	13
Figura 2. Círculo virtuoso.	15
Figura 3. Diferentes Metodologías y Estándares Aplicados a Gerencia de Proyectos en el Mundo.	24
Figura 4 La gestión y Administración de proyectos como enlace con la alta gerencia.	27
Figura 5 Ciclo de vida de un proyecto de ingeniería.	29
Figura 6. Etapas de un proyecto.....	30
Figura 7. Tipos de Proyectos	31
Figura 8. Fases de la evolución de un Proyecto en la Industria de la Construcción.....	32
Figura 9. Disciplinas, herramientas y metodologías. Fuente: Llorens Fabrecas, J. Gerencia de proyectos de tecnología de información. Colección Minerva. Pag. 19.....	36
Figura 10. Fuentes del conocimiento. Fuente: elaboración propia.	40
Figura 11. Habilidades específicas requeridas en el gerente de proyecto.....	44
Figura 12. Un líder tiene la misión de desarrollar a sus colaboradores	64
Figura 13. Implementación de buenas practicas	70
Figura 14. Croquis de Localización.	79
Figura 15. Corte Transversal del Edificio.	81
Figura 16. Diagrama de instalaciones.	82
Figura 17. Luces LED.....	83
Figura 18. Diagrama de descarga cero.....	83
Figura 19. Contenido de un proyecto integral de gerencia de proyectos.....	111
Figura 20. Ikigai: "la razón de ser" o "la razón de vivir"	112
Figura 21. Efectividad = eficiencia + eficacia.....	113
Figura 22. Optimización de Recursos para la asignación de los mismos.	115

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Fases de contratación de obra pública. Fuente: México Evalúa.	34
Cuadro 2. Cualidades a diferenciar dentro de la competencia participativa.....	42
Cuadro 3. Beneficios e importancia de la formación y desarrollo gerencial.	55
Cuadro 4. Presupuesto inicial o base.	89
Cuadro 5. Costo final del proyecto.....	90
Cuadro 6. Porcentajes de avance programado – real – financiero.....	93
Cuadro 7. Ejemplo de programa de obra. OBRA: SEGUNDA ETAPA DEL EDIFICIO SEDE DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN.	117
Cuadro 8. Ejemplo OBRA: SEGUNDA ETAPA PARA LA TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO SEDE DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN.....	118

INTRODUCCIÓN

A. Planteamiento del problema

La industria de la construcción enfrenta retos sumamente importantes puesto que como actividad productiva es un factor multiplicador de inversiones y se le considera el motor de toda economía. De esta manera, dependiendo de la celeridad de este sector será el avance de un país. Así pues, el bienestar humano objetivo de generar infraestructura estará condicionado al éxito y al grado de solución de problemas que brinde la industria. Por consiguiente, es comprobable que invertir en el sector de la construcción nunca será por demás un gasto, pues a cierto plazo la tendencia es aumentar la competitividad del país, en este caso de México.

Sin embargo, el uso de los métodos tradicionales para llevar a cabo el desarrollo de obras de ingeniería por parte de las empresas e instituciones públicas y la resistencia a las buenas prácticas de gerencia de proyectos, así como la preparación del gerente de proyectos para afrontar los retos de la industria, representan el aliciente de los grandes errores y graves problemas del sector, pues innumerables evidencias lo hacen ser visto de forma más negativa que positiva.

Está claro que hacer las cosas a la antigua es una cultura por demás arraigada al sector de la construcción pues los esquemas tradicionales funcionan y así ha sido siempre. Por lo que la antipatía a la implementación de nuevos procesos y el contar solo con personal de empuje, entre otros muchos factores se llega a efectos negativos para la industria de la construcción como son los descritos en la figura 1.



Figura 1. Efectos negativos para la industria de la construcción.

De esta forma se puede notar que todos se preocupan solo por ir hacia adelante y por cumplir con la ejecución de obra asignada haciendo caso omiso a trámites, alcances, procesos administrativos y a la integración de las diferentes especialidades, entre muchos más aspectos. A lo anterior se suman las afecciones por corrupción, robo y extorsión. En fin, el hecho es que todos estos elementos conforman un sistema al que corrompen y por consiguiente hacen imposible la competitividad y productividad de las empresas, así como el desarrollo del país.

Así, los puntos ya mencionados constituyen paradigmas a romper, lo que implica cambiar filosofías de empresas e instituciones y los modos de gestionar de los responsables quienes deben encaminarse a la excelencia atendiendo las necesidades del mercado y dirigir inversiones hacia la rentabilidad y la eficiencia del dinero.

En este sentido, dentro del entorno actual tan cambiante las organizaciones y su capital humano cada vez tienen más retos que afrontar, por lo cual se deben adaptar con tal de garantizar su permanencia. Lo cual conlleva a que las empresas u organizaciones y por lo

tanto su personal deban darse a la tarea de identificar y desarrollar estrategias que le permitan producir bienes y servicios de calidad con tal de mantener su buen posicionamiento. Además de que los individuos logran crecer no sólo como líderes empresariales, sino también como personas.

Por otra parte, está el planteamiento de encuestas como la realizada por ManpowerGroup escasez de talento 2015 en la que presenta que la falta de habilidades en el personal alrededor del mundo no muestra signos de ceder. Y concluye que “El 54 por ciento de los empleadores mexicanos reportan dificultad para cubrir vacantes.”¹ Es entonces que se pone de manifiesto que ante la falta de recursos se merma la productividad en las organizaciones.

Además de otro tanto de publicaciones en las que un imperante problema está dañando seriamente a la sociedad y es la producción de recursos humanos no aptos para ser empleables. Dadas las condiciones existe una demanda no satisfecha pues la oferta, aunque excesiva no es adecuada para los requerimientos, lo que genera desempleo. Y es que nadie enseña cómo ser un directivo, cómo hacer un negocio exitoso o pocos se interesan en el tema. Por tal motivo resulta pertinente explorar y plantear un proceso a través del cual preparar gerentes y también un conjunto de prácticas que, aunque no serían garantía de éxito si podrían evitar más fracasos.

B. Objetivos

General

Moldear y dotar al capital humano de un conjunto de buenas prácticas del ámbito de la gerencia de proyectos, cuyos efectos sean eficientes y eficaces para cumplir con los alcances planeados en proyectos de ingeniería, y de esta manera mejorar los servicios

¹ Recuperado de: <http://recursoshumanos.tv/noticia/3q/presenta-manpowergroup-encuesta-de-escasez-de-talento-2015>

profesionales de los mismos. Así como la imagen, tanto personal como organizacional y la competitividad global, generando así un círculo virtuoso (ver Figura.2).



Figura 2. Círculo virtuoso.

En pocas palabras es generar el espacio para ser un mejor ser humano que cumple con sus metas y ayude a los demás a hacer lo mismo.” Ignacio Mong

Específicos

- ✓ Evaluar la preparación de gerentes activos y condiciones ideales al desempeñarse
- ✓ Abarcar las herramientas y técnicas indispensables para contrastar prácticas correctas y su correcta aplicación.
- ✓ Identificar herramientas para implementar en el desarrollo de la gerencia de proyectos.
- ✓ Proyectar directrices/ acciones específicas que permitan mayor eficiencia y eficacia en la labor de gestión de proyectos de ingeniería.

C. Justificación

México es un país que cuenta con 112, 336, 538 millones de habitantes (INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010) los cuales se enfrentan a diversidad de situaciones, problemas y necesidades del ámbito económico, político y social, entre otros.

Y para ejemplo, las cifras son claras, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) solo el 25% de las empresas se mantienen a flote durante sus dos primeros años de operación y de estas el 90% se va a la quiebra durante la primera década de vida.

Ahora bien, a pesar de lo anterior el emprender un negocio propio es el sueño de muchos, no obstante, la idea no lo es todo. Hay que tener en cuenta la formación académica, pues preparar gente que solucione problemas representa para las instituciones un manantial de emprendedores.

Ante tal situación, la industria de la construcción enfrenta retos sumamente importantes puesto que como actividad productiva es un factor multiplicador de inversiones y se le considera el motor de la economía. Así como lo ratifica La Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos (Amedirh) que se pronunció en favor de que el sector de la construcción intensifique su participación en la economía del país, sobre todo en momentos de dificultades económicas globales.²

Por lo anterior, efectivamente resulta indispensable generar e implementar proyectos de infraestructura de manera consiente y responsable.

En estos términos, constantemente se habla del levante de la industria de la construcción y últimamente se augura una alta demanda de talento, en este aspecto la consultora británica Michael Page considera que entre los puestos que más serán requeridos en proyectos de edificación se encuentran el director de proyectos y gerente de construcción. Y con los sonados cambios en la legislación existente, en cuanto a incluir la gerencia en los mismos, esto aunado las reformas recientemente implementadas como la de energía, entonces se prevé que se demanden organigramas enteros, desde el director de proyectos

² <http://www.obrasweb.mx/construccion/2015/02/19/piden-mayor-participacion-de-sector-construccion-en-la-economia>

hasta las diferentes jefaturas de ingenierías, que hasta hoy poco se ha explorado en México. Por lo tanto, dadas las condiciones que anteceden se requiere sobre todo ingenieros y gerentes de proyecto, para atender las eventuales condiciones que impone la globalización.

Ya que el mundo actual y las necesidades del mercado laboral hoy por hoy demandan recursos humanos competentes, es decir, profesionales con habilidades que le permitan incursionar en el ámbito laboral. En este sentido las competencias en el personal han pasado a ser la base para los reclutadores de las organizaciones y un aspecto a integrar, por parte de las instituciones académicas, para ofertar profesionales integrales.

En este entorno entra en juego el profesional y sus habilidades para dar respuestas efectivas a los problemas que se le presenten y según la situación lo requiera. Lo que conduce a que los recursos humanos deben amoldarse a las necesidades de la globalización. Entonces como bien afirma el ingeniero Jesús Gracia Sánchez del IIUNAM "...un buen ingeniero es aquél que es útil, capaz de resolver problemas en beneficio de la sociedad, y que a pesar de contar con pocos recursos y de tener que enfrentar muchos obstáculos, puede ofrecer soluciones reales." Así, partiendo de lo expuesto quien mejor que un ingeniero para afrontar los cambios en su entorno y trabajar eficazmente en diferentes y variadas situaciones y con personas o grupos distintos. Apoyándose de la gerencia de proyectos como disciplina estructurada y de control puesto que este es el gran reto: cambiar el mundo. Ya que hay muchas cosas más allá de la ingeniería, como es la gerencia de proyectos en un contexto general pero también como especialista.

Por otra parte, la calidad es un término que cada vez gana más terreno, y esta es definida de acuerdo a las especificaciones que se requieran ya se observó en productos, procesos, y ahora el personal no está exento, pues representa la materia prima del progreso y desarrollo competente de una sociedad y de él mismo.

En este caso la materia prima está comprometiendo las buenas prácticas, el capital humano producido se encuentra deficiente para ser empleable, lo cual provoca un exceso de recursos, una elevada oferta que no satisface adecuadamente la demanda. En otras palabras, hay desempleo no por falta de capital sino porque este no cubre los requisitos para ser empleado. A su vez esto ocasiona estrés en el ámbito empresarial puesto que no se satisface su demanda.

En este sentido el capital humano debería ser y estar en constante actualización y en las condiciones necesarias que aseguren su desarrollo personal y profesional, es decir, que debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los requerimientos de la globalización

D. Hipótesis

Hoy en día en un mundo tan competitivo y globalizado como el actual, en el ámbito empresarial y en la industria de la construcción, los desafíos que se presentan son cada vez mayores y más complejos. Por lo cual el capital humano tiene la tarea de estar en constante preparación, a favor de poder avanzar y posicionarse antes las oportunidades que se abren. Oportunidades que se están convirtiendo en una mina laboral que mueve a nuevos emprendedores a crear sus propias empresas y dirigir las hacia la eficacia, profesionalización y estrategia para obtener rentabilidad y fuentes de financiación.

Ante lo descrito se tiene que el elemento clave ha de ser el personal; pues para cumplir el cometido de calidad y buen posicionamiento una empresa debe contar con recursos humanos con conocimientos, habilidades y comportamientos, es decir, competencias que los hagan desempeñar de la forma más eficiente y eficaz sus funciones.

Y ya que el conocimiento es un privilegio, para su correcta implementación debe estar en manos de profesionistas capaces de llevar al mundo en una mejor dirección.

Por lo tanto, la implementación de buenas prácticas de gerencia de proyectos y contar con el personal adecuado para gerenciarlos, representa un área de oportunidad más amplia, ante la escasa oferta de talento.

Adicionalmente contar con el personal cualificado generaría utilidades y valor agregado a la empresa y al capital humano mismo.

En este sentido se puede afirmar que la creación de valor de una empresa o país estará en función del perfil competitivo de su base de recursos. Por ello, el ingeniero además gerente a través de sus múltiples alternativas de desempeño es capaz de desenvolverse en distintos ámbitos y está en él participar y construir el futuro, pero lo más importante es construirse como en individuo en sí.

Cabe señalar también que la integración de un conjunto de prácticas multidisciplinarias es probable que permitiría crear una visión y los fundamentos para que un gerente logre proyectar, diseñar y constituir empresas productivas, de calidad y por ende competitivas.

E. Utilidad de la tesis

- El propósito del presente documento es servir de referencia para su autor y para quien lea estas páginas, y constatar que el contar con un actuar integral de filosofías bien estructuradas, propicia tener la capacidad proactiva y de respuesta ante las eventualidades del proceso productivo de la industria de la construcción; ya que resulta imperante renovarse e integrar metodologías acordes al entorno global. Esto haciendo uso de herramientas actuales como la tecnología o mejor aún herramientas de más valor, como las habilidades y conocimientos de profesionales capacitados; para atender las necesidades de dirección y liderazgo, para así llevar las obras a buen término.
- Ser una herramienta básica y segura para obtener recursos humanos participes del mundo.
- Esta herramienta podrá ser utilizada como material de apoyo a la asistencia técnica y a la formación del recurso humano.

F. Metodología

A través del presente se plantea una investigación de carácter exploratoria – prepositiva, por lo que para su realización se hace una exhaustiva revisión literaria desde los principios de administración, así como a guías del PMI y a casos de éxito documentados. Además de recurrir a las bases de la gestión de recursos humanos para que mediante de un análisis crítico se evalúe la formación de gerentes de proyecto y de esta manera se constituya una propuesta que permita concretar en un plan de fortalecimiento en la preparación de gerentes de proyecto y la implementación de buenas prácticas de gerencia.

G. Alcances y limitaciones

Actualmente el tema es operante en distintas universidades de México. Sin embargo, se debe considerar que en el ámbito laboral las empresas están más acostumbradas a la parte técnica que al área administrativa o más aún, se suele decir que no se es psicólogo. Y es relativamente poco sino es que escaso el interés por implementar la gerencia de proyectos o las buenas prácticas de la misma, primero por procedimientos de costumbre, en seguida por la percepción que se tiene respecto a que se incrementarían costos, y entre otras cosas, hay quienes consideran que no es tema de ingenieros el papeleo. En sí, as empresas de la industria de la construcción en México presentan cierta antipatía a la disciplina. Por lo tanto, habría que romper el paradigma y marcar el paso hacia los nuevos retos.

Cabe señalar que las técnicas o prácticas que en adelante se reúnan, son apoyos que deben combinarse con otras herramientas y habilidades, que bien estarán a juicio o elección de un gerente debidamente cualificado, para llevar a cabo la gerencia de proyectos.

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO CAPITULAR

El contenido del presente ha sido dividido en cinco capítulos que introducen al lector en el ámbito de la gerencia de proyectos. Y se incluye la exposición de puntos clave obtenidos a partir de lo desarrollado en los capítulos II y III.

Así en el capítulo I se concentra en la descripción de conceptos básicos como referencia para abordar y hacer comprensibles los temas posteriores.

Seguidamente en el capítulo II se desarrollan los modelos y técnicas de formación y desarrollo gerencial usados en el ámbito profesional para equipar al capital humano de las herramientas que le permitan, tanto a este como a la empresa, crecimiento. Donde un claro ejemplo es lo que hace la empresa ICA (Ingenieros civiles y Asociados) en cuanto a su capital humano para mantenerse como líder de la industria.

Luego de hacer la respectiva exploración de conceptos teóricos se continúa con el trabajo de identificar las mejores oportunidades de implementación de buenas prácticas de gerencia en la industria de la construcción.

En el capítulo III se podrá encontrar el trabajo metodológico y el análisis e interpretación de la información obtenida de la sistematización de una experiencia, el caso: “Gerencia de Proyecto para la obra construcción del Proyecto de Edificación de la Sede Alternativa del CENEVAL” para la captura de buenas prácticas de gerencia implementadas.

En el capítulo IV se presentará el plan a seguir en función de las bases expuestas en el capítulo anterior, lo que significa hacer la extracción de puntos clave y hacer un atento llamado al sector construcción para tomar en cuenta los mismos para ayudar a una empresa a mejorar su desempeño.

Finalmente, en el capítulo V se expone un conjunto de conclusiones y recomendaciones acerca del gerente de proyectos y la implementación de buenas prácticas de gerencia presentadas. Así como las recomendaciones para futuras líneas de investigación y propuestas para la transferencia de aprendizaje.

Para lograr condensar el presente documento fue necesario recurrir al análisis de un proyecto reconocido y de vanguardia como es el crédito de Ceneval Además él experiencia de transmisión profesionales Cómo son los profesores del programa de posgrado y el

conocimiento integrado de las materias en participó en dicho proyecto, así como los registros que se han concentrado en dos tesis de la facultad.

ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS

Al respecto del tema hoy por hoy, dada globalización y los cambios constantes, en México y el mundo se intenta establecer estándares en cuanto a la actuación de los involucrados en la gerencia de proyectos. Además de alinear la preparación de los recursos humanos a las necesidades y demandas actuales a fin de estar en sintonía.

Al respecto del tema hoy por hoy, dada globalización y los cambios constantes, en México y el mundo se intenta establecer estándares en cuanto a la actuación de los involucrados en la gerencia de proyectos. Además de alinear la preparación de los recursos humanos a las necesidades y demandas actuales a fin de estar en sintonía.

Así que a continuación a través de los incisos A, B y C, se describe y ubica en contexto la investigación a nivel global, nacional y legislativo, respectivamente.

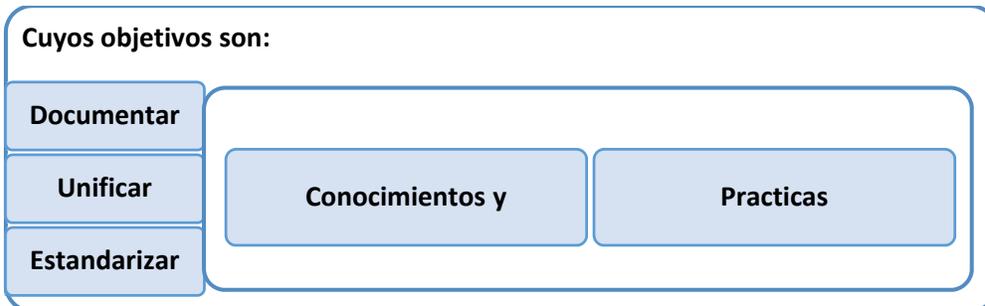
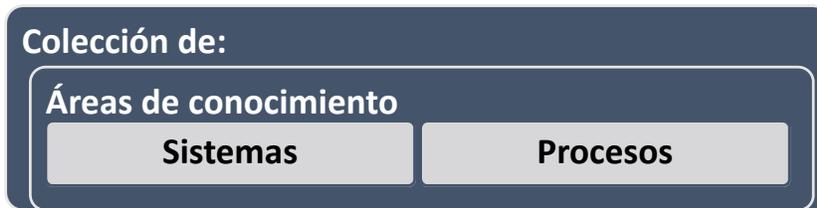
A. La gerencia de proyectos en el ámbito Global

A nivel global las técnicas que sustentan las buenas prácticas de gerencia de proyectos (por ejemplo, PMBOK® del PMI® y Prince2 y otras), han demostrado que son la forma eficiente para dirigir y gestionar Proyectos, cuando existe restricciones relacionadas tales como el alcance del proyecto, el tiempo relacionado con el inicio y termino del proyecto, la calidad esperada por los interesado y el costo autorizado para el desarrollo del proyecto y una nueva variable, el medio ambiente.³

En este sentido en seguida se presenta un breve resumen acerca de tales metodologías y estándares hoy día, utilizados:

³ La importancia de las “mejores prácticas” en administración de proyectos. Por Adrián Anexhttp://www.liderdeproyecto.com/articulos/importancia_de_las_mejores_practicas_en_administracion_de_proyectos.html

Así el PMBOK es el compendio del saber de la gestión de proyectos y también una:
Universalmente aceptados y reconocidos como los mejores.



Otros estándares sobradamente usados son:

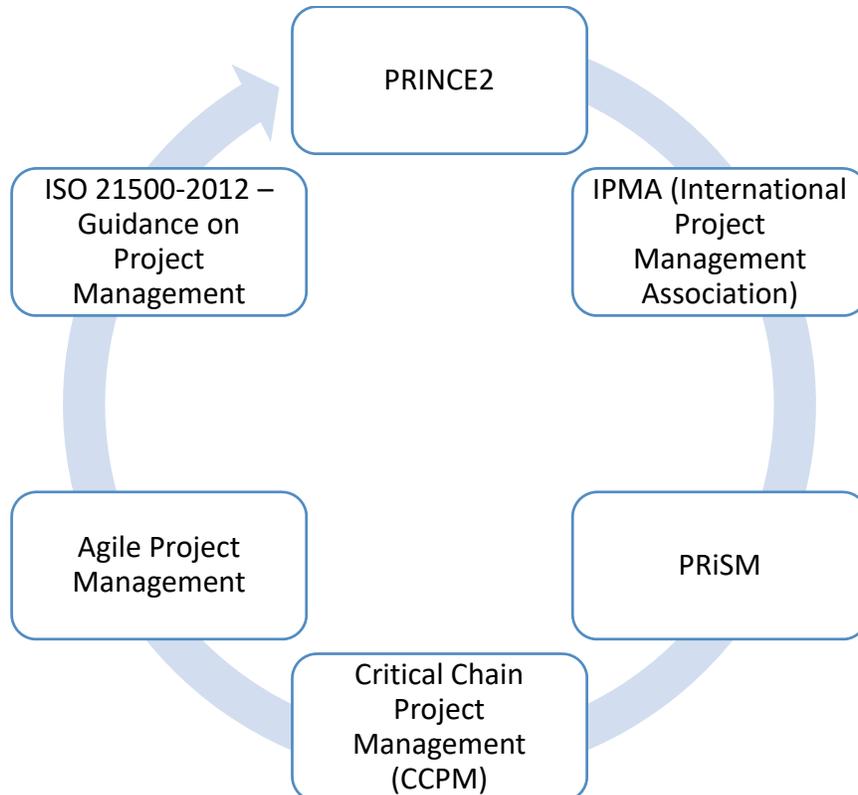


Figura 3. Diferentes Metodologías y Estándares Aplicados a Gerencia de Proyectos en el Mundo.

No obstante, aunque hoy en día son considerados estándares reconocidos en el mundo, no son la única solución factible dada la diversidad de proyectos y los escenarios que presentan los mismos.

B. Situación de la Gerencia de Proyectos en México

En México la gerencia de proyecto se ha resuelto a través de la supervisión pero el tema está limitado y no es suficiente, pues se tiene “un mercado fragmentado y con especialistas que en ocasiones son sobrepasados por los proyectos, así como una confusión en el mercado sobre el valor agregado de la gerencia de proyectos es lo que observa Jesús Puy Fernández de Hill International; sin embargo, él destaca que al final del día, el costo que representan este tipo de servicios es un porcentaje muy pequeño respecto a la inversión total, mientras que el impacto económico de una mala gestión es alto”.⁴

Todo apunta a la viabilidad de la gerencia de proyectos, pero para su implementación en el sector privado ya que los inversionistas son más cuidadosos de sus recursos, dado que esperan utilidades y la rentabilidad de su negocio.

En contraparte el sector público se ve afectado por diversas prácticas tradicionales y de carácter hasta cierto punto dudoso, en cuanto a la asignación de obras por parte de las dependencias, por los favoritismos y compromisos políticos.

C. Marco legal: Proyecto de reformas y adiciones a la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

Proyecto de reformas y adiciones a la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas cuyo propósito es mejorar lo proceso de contratación y administración de la obra pública federal con prácticas más claras, eficientes, transparentes y abiertas al escrutinio público según aseguró el presidente Enrique Peña Nieto.

⁴ Gerencia de proyectos: garantía en desarrollo. Escrito por: Catalina Martínez

En este sentido, en los próximos años, cualquier proyecto de obra pública con un costo mayor a 200 millones de pesos deberá contar con una gerencia de proyecto, entidad encargada de planear, organizar, coordinar y controlar todas las fases del trabajo, para evitar retrasos y sobrecostos.

Así lo establece el proyecto de modificación de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados, impulsada por la Cámara de la Industria de la Construcción (CMIC), que ya se discute en la Comisión de Infraestructura de la Cámara de Diputados.⁵

Para efectos del presente lo relevante es que en la reforma se incorpora la figura de gerencia de proyecto con la que se busca fortalecer la planeación, organización y ejecución de una obra determinada.

⁵ Proponen supervisión de obras. Alan Miranda / Reforma. Recuperado de: <http://cicm.org.mx/proponen-supervision-de-obras/>

CAPÍTULO 1

EL GERENTE DE PROYECTO

*Aprende del día de ayer; vive para el día de hoy y ten esperanzas para el día de mañana;
pero nunca dejes de hacer preguntas y de aprender cada día algo nuevo.*
Albert Einstein

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 Gestión y Administración de proyectos

Si tanto a la industria de la construcción como a otros sectores refiriéramos, los proyectos son más que infraestructura o construcción, son el medio preciso para alcanzar objetivos y metas deseables a través de la adecuada utilización de los recursos. Lo que conlleva a que para realizar una mejor administración de proyectos es necesario implementar la gerencia de proyectos y viceversa, pues ambas actividades se complementan entre sí. Lo que permite cerrar la brecha con la alta gerencia y de esta manera replantear la forma de gestionar proyectos dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad por medio de herramientas y procesos gerenciales también denominadas buenas practicas.

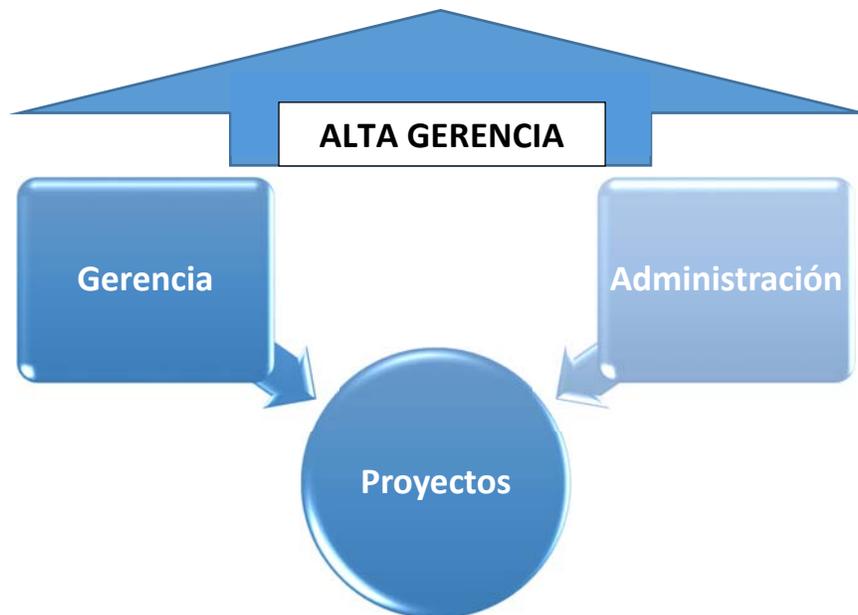


Figura 4 La gestión y Administración de proyectos como enlace con la alta gerencia.

Proyectos

El PMBOK define proyecto como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.”⁶

Así, acorde al párrafo anterior: un proyecto es un proceso de actividades con un inicio y una finalidad y que deberá utilizar todos los recursos, que son limitados, con que cuenta la organización para obtener determinados resultados.

Por consiguiente, dado que los proyectos son propuestas de acción con fines determinados estos tienen como objetivo, promover que la decisión de invertir en los mismos se realice bajo criterios de costo – beneficio para mejorar la oportunidad de obtener rendimientos para los inversionistas (en el caso del sector privado) o bienestar social (para el sector público).

Para dejarlo más claro el origen de los proyectos se vislumbra de acuerdo al sector ya sea público o privado; no obstante, ambos se enfocan en los resultados que esperan de estos.



⁶ PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®). 4ª ed. EE.UU. 2008.

Ahora bien, como ya se mencionó los proyectos son procesos por lo que inherentemente deben cumplir un ciclo de vida. Particularmente en la figura 4 se puede observar el ciclo de vida de un proyecto de ingeniería.

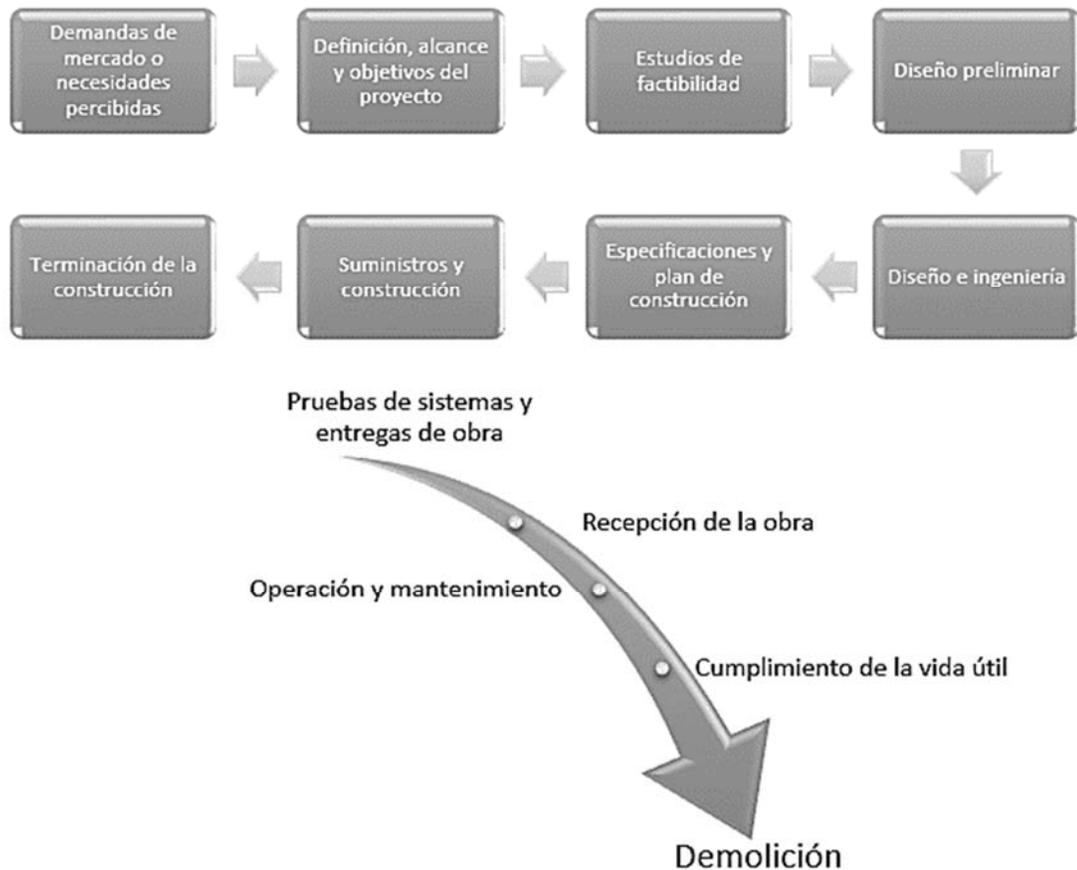


Figura 5 Ciclo de vida de un proyecto de ingeniería.

Consecuentemente en la figura 5 se puede observar las que serían las etapas ideales a seguir para completar proyectos.



Figura 6. Etapas de un proyecto

Administración de proyectos

La administración de proyectos se cimienta como el arte de dirigir y coordinar recursos humanos, materiales y tecnológicos a lo largo de la vida de un proyecto, usando técnicas administrativas para lograr costo, tiempo y calidad.

Se distingue de la administración de empresas por el objetivo específico de un proyecto. Aquí el trabajo termina cuando se cumple el objetivo o se abandona el proyecto.

De esta forma se puede ver que la administración en ingeniería es totalmente aplicable, ya que es común que el ingeniero disponga de recursos: económicos, materiales, humanos, tecnológicos, etc. Que le son entregados para cumplir sus objetivos.

Partiendo de lo dicho, la administración de proyectos es un cometido inherente del ingeniero o constructor. Y en este marco, la gerencia de proyectos ha de ser el ente “responsable de

la administración de proyectos y una parte de la estructura funcional⁷ de una empresa u organización.

Tipos de proyectos

El estudio de la viabilidad de la idea conlleva a concretar a detalle la misma, al grado de visualizar diferentes tipos de proyectos de acuerdo a desarrollo de sus especificaciones, por lo que se tienen:

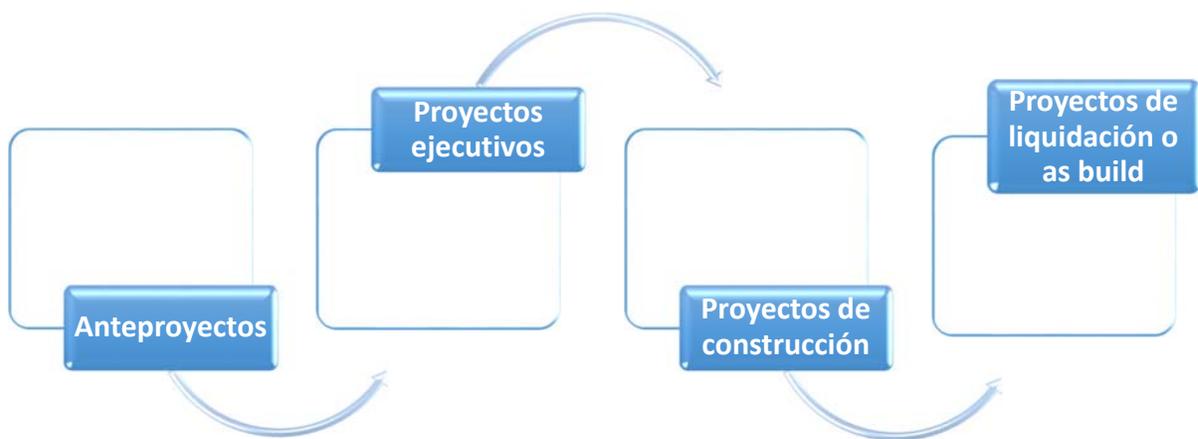


Figura 7. Tipos de Proyectos

⁷ DRA. AURORA POO RUBIO. LA GERENCIA DE PROYECTOS Y LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS. ANUARIO 2005. Recuperado de: http://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/2005/2_2005.pdf

Gerencia de proyectos

La gerencia de proyectos integra, coordina, controla y dirige, dentro de los parámetros de alcance, costo, tiempo y calidad, todas las fases de evolución de un proyecto, desde:



Figura 8. Fases de la evolución de un Proyecto en la Industria de la Construcción

En cierta forma, la gerencia de proyectos puede concebirse como el conjunto de disciplinas que orientan o gobiernan las actividades asociadas con la planificación y ejecución de un proyecto, que tiene como finalidad coordinar eficaz y eficientemente los recursos y, de esa forma, asegurar el logro del objetivo del proyecto.⁸

⁸ Llorens Fabrecas, J. Gerencia de proyectos de tecnología de información. Colección Minerva <https://books.google.com.mx/books?id=7FmOMnfjNZIC&printsec=frontcover&dq=que+es+un+gerente+de+proyectos&hl=es&sa=X&ved=0CCMQ6AEwAGoVChMI47nGnLL4yAIVxclmCh2xwgXe#v=onepage&q=que%20es%20un%20gerente%20de%20proyectos&f=false>

1.1.2 Gerencia de proyectos en el sector publico

En México, a diferencia de otras partes del mundo, la figura de la gerencia de proyectos existe, más sin embargo no es obligatoria, por lo cual se concentra en el sector privado.

El sector público representa un escenario complejo puesto que, en la república mexicana, hay Estados que se caracterizan por qué dependen de la obra pública y otros tienen tanto obra pública como privada. En tanto lo que concierne es que hay recursos por ejercer y debe hacerse de manera óptima dado que las necesidades de la sociedad son diversas.

En la obra pública se complica la presencia del gerente de proyecto entre otras cosas porque los tiempos que se manejan para las obras son muy cortos y a veces incluso la etapa de planeación viene con errores e inconsistencias.

Aunque si bien es cierto, la visión de la gerencia de proyectos queda o más bien es más válida en obra privada; bien valdría la pena su implementación total en el sector público para lograr la certidumbre y garantía de tiempos, costos y calidad. Ya que actualmente esta figura de gerencia se sustituye tal vez no erróneamente sino de manera escasa por medio de la supervisión.

En obras públicas se tienen mejores mayores dificultades para que se dé esta situación de la gerencia porque depende de decisiones políticas que se tienen que ejercer el recurso antes de que acabe el año si no se tiene que devolver, es decir, existen una serie de situaciones que pueden hacer o dificultar la tarea de gerente de proyecto.

El tema inherente por supuesto es la corrupción, ya que como menciona la coordinadora del programa de rendición de cuentas de México Evalúa “La corrupción promueve proyectos de obra pública innecesarios, de baja rentabilidad económica y social, a precios elevados y de baja calidad”

Así de acuerdo a las fases de contratación de obra pública se tiene que:

FASE	QUE SUCEDE
<p style="text-align: center;">PRE – CONTRATACIÓN</p>	<p>La agenda de infraestructura atiende a intereses políticos o privados por encima del interés público. Falta de diagnóstico objetivo de las necesidades.</p>
	<p>Falta de preparación técnica o preparación deficiente de los proyectos.</p>
	<p>Falta de contrapesos en la selección de procesos de licitación</p>
	<p>Se financian proyectos poco rentables.</p>
<p style="text-align: center;">CONTRATACIÓN</p>	<p>Se evaden procedimientos de contratación competitivos y mecanismos de integridad.</p>
	<p>Funcionarios interfieren o dirigen el concurso, dan trato inequitativo a contratistas.</p>
	<p>Inadecuado diseño de los términos del concurso: Requisitos innecesarios, tiempos o condiciones desfavorables para la preparación y entrega de propuestas.</p>
	<p>Los contratistas se coluden, por lo que se presentan pocas propuestas solventes.</p>
<p style="text-align: center;">POS – CONTRATACIÓN</p>	<p>Se modifican sistemáticamente los contratos en tiempo y presupuesto, disminuyendo la rentabilidad de las obras.</p>
	<p>Se edifica obra con especificaciones técnicas diferentes o con materiales distintos a los establecidos en el contrato y a lo realmente pagado.</p>

Cuadro 1. Fases de contratación de obra pública. Fuente: México Evalúa.

Luego entonces derivado de lo expuesto en el cuadro sucede que como alternativa de solución a los eventuales problemas presentados, la gerencia de proyectos que, aunque

con dificultades proveería de los elementos de certidumbre a los grandes proyectos de inversión.

Adicionalmente, especialistas del colegio de ingenieros civiles también coincide que “los proyectos... requieren gerentes de proyecto, puesto que hoy en día esta área de la ingeniería... se ha limitado a limitado a la supervisión de obras, cuando la gerencia de proyectos es una posición clave que permite culminar obras en tiempo, costo y calidad.”

1.2 ¿QUÉ ES UN GERENTE?

Un gerente es también un administrador. Sin embargo, para este último término hay infinidad de definiciones empezando por la de Fayol, por lo que Mintzberg (2013, p.26) describe lo siguiente:

“Henry Fayol vio la administración a través del ejercicio del control, mientras Tom Peters la visualizó como “hacer”. Michael Porter en cambio la ha equiparado con pensar, específicamente analizar. Warren Bennis la ha descrito como liderar, al tiempo que Herbert Simon la ve como tomar decisiones, con lo cual ha estado de acuerdo la Harvard Business Review que ha dicho en su portada, durante años, que es “La revista de los tomadores de decisiones”. Todos se han equivocado porque todos estaban en lo correcto. Administrar no es ninguna de estas cosas sino todas ellas, es controlar y hacer, es manejar y pensar, es liderar y decidir y muchas más, no agregadas sino mezcladas. Si se quita alguna de estas actividades no se tiene completa la labor del administrador.”

Entonces ante las evidencias descritas, “un administrador – o gerente – es quien controla, ejecuta, maneja, analiza, comunica, vincula, planifica, lidera, negocia, motiva y toma decisiones, entre muchas otras actividades, dentro de una organización, un área, rama, unidad o departamento de la misma, con el propósito de conseguir que se cumplan ciertos objetivos.”⁹

⁹ A través de: GestioPolis.com Experto. (2001, marzo 7). ¿Qué es un administrador? ¿Qué hace? Su perfil y habilidades. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/que-es-un-administrador-que-hace-su-perfil-y-habilidades/>

1.3 ¿QUÉ HACE UN GERENTE DE PROYECTO?

Un gerente de proyecto es “un personaje con diversos roles: planificador (en los procesos de planeación); gerente (en los procesos ejecución) y auditor (en los procesos de seguimiento y control)”¹⁰, entre otras funciones.

En virtud de su amplio campo de acción, en el gerente recae “toda la autoridad y la responsabilidad de la ejecución del proyecto, y tiene las facultades de asignar recursos, distribuir tareas, programar operaciones, contratar y licenciar personal y todas las acciones necesarias para alcanzar las metas. Todas las operaciones de línea como requerimientos de apoyo surgen de las necesidades propias del proyecto. El gerente del proyecto recibe de los propietarios de la alta dirección – o del cliente en si – el mandato de cumplir, dentro de un presupuesto, en un tiempo y preservando ciertas condiciones de calidad, la facultad de planificar, armar un equipo idóneo, organizar y controlar, para garantizar la adecuada y plena ejecución del proyecto.”¹¹

A este respecto, el quehacer del gerente de proyecto consiste en un arduo esfuerzo por integrar y adaptar disciplinas, herramientas, metodologías, y recursos entre otros elementos (ver Fig X), a las necesidades de “X” proyecto.



Figura 9. Disciplinas, herramientas y metodologías. Fuente: Llorens Fabrecas, J. Gerencia de proyectos de tecnología de información. Colección Minerva. Pag. 19

¹⁰ Toro López, Francisco J. Gerencia de proyectos: aplicaciones en salud

¹¹ El desafío de la gerencia de proyectos.

1.4 EL PERFIL DEL GERENTE DE PROYECTO

La globalización, las nuevas tecnologías, así como el desarrollo científico y tecnológico representan un desafío para el recurso humano.

Hoy por hoy, la pertinencia y actualidad demandan crear estrategias innovadoras y las competencias con que cuente un profesional le han de agregar valor además de colocarlo como un recurso sólido y estratégico para las empresas.

De esta manera es preciso que los gerentes de proyecto desarrollen competencias en un actuar integral, es decir, se requiere que estos cuenten con una formación profesional que los capacite para responder a las actuales condiciones que generan y determinan nuevos y más estrictos mecanismos de competitividad, ya a nivel mundial.

En este ámbito la meta es generar en el personal la conciencia de su necesidad de estar en constante actualización en aspectos como conocimiento, habilidades, actitudes y procedimientos.

Es necesario insistir en que los ingenieros – gerentes de proyecto – deben ser ante todo, personas que puedan convivir con sus semejantes en un mundo dinámico, con una formación integral que les permita entender los problemas del entorno, proponer soluciones y comunicarlas efectivamente.¹² Dado que la globalización y las necesidades por satisfacer son cada vez más amplias.

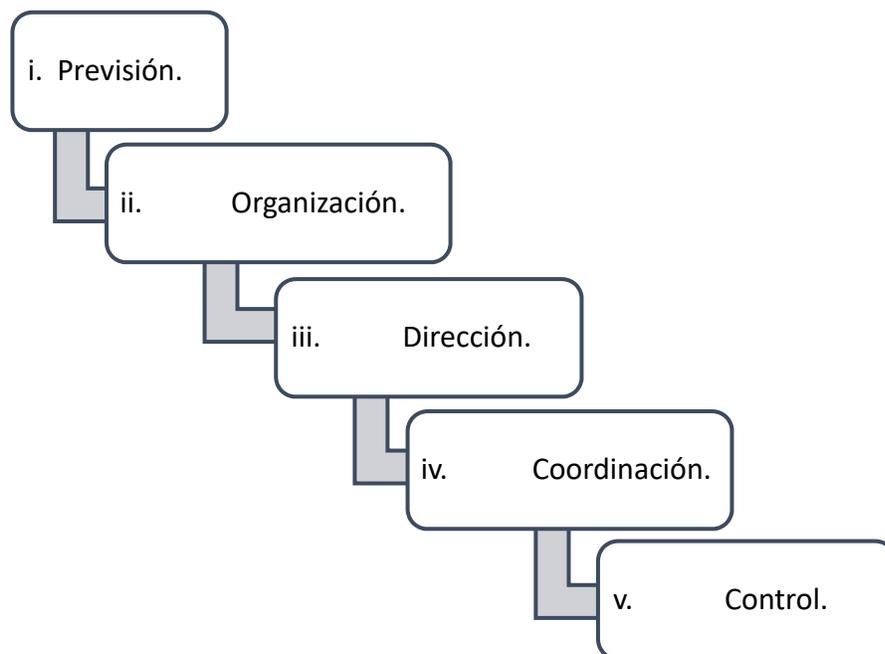
1.4.1 Cualidades

Esto es una retrospectiva hacia los principios generales de la administración donde cómo hasta el día de hoy se buscaba la eficiencia de sus recursos y se consideraba tratar todos los componentes de la organización como un gran sistema interdependiente. Esta aportación de la teoría clásica de la administración de Fayol apunta entonces a que, aunque el destino de la organización es una responsabilidad compartida, quien la dirige y en general el personal que desee superarse debe contar con ciertas cualidades, así como con los conocimientos básicos de administración; ya que su universalidad la hace aplicable en distintos ámbitos de la sociedad, así como es en los niveles internos organizacionales.

¹² Perfil del ingeniero colombiano para el 2020. Profesor Luis Ernesto Blanco Rivero
CENET SA, Carrera 18 No. 136-74 Bogotá- Colombia, lblanco@cenet-sa.com

Ahora dada la importancia de la administración esta recae en un individuo por lo tanto este se torna igual o más importante que la administración misma pues es quien la realiza. Es entonces que Fayol definió un conjunto de cualidades y conocimientos que debe cumplir el personal de la empresa. Estas cualidades y conocimientos están subdivididos de la siguiente manera: cualidades físicas, intelectuales y morales, cultura, conocimientos especiales y experiencia.

- a) Cualidades físicas: salud, vigor físico, habilidades.
- b) Cualidades intelectuales: comprensión, criterio, agilidad mental, aprendizaje.
- c) Cualidades morales: voluntad reflexiva, energía, firmeza, perseverancia, audacia, valor para aceptar responsabilidades, iniciativa, sacrificio, tacto, dignidad.
- d) Cultura general:
- e) Capacidad administrativa:



- f) Conocimientos especiales. En torno a un área de acción específica.
- g) Experiencia. Conocimientos empíricos.

1.4.2 Competencias Transversales

Llamamos competencias transversales a las que sirven para todas las profesiones. Son aquellas competencias genéricas, comunes a la mayoría de las profesiones y que se relacionan con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos.¹³

En consecuencia, se puede decir que un profesional integro además de calificado está cualificado, y como resultado se considera competente si cuenta con una autentica formación académica y además congruentemente es capaz de aplicar y adaptar sus conocimientos según lo demanden sus funciones. No obstante, lo antes mencionado es solo una parte del rompecabezas pues ya que se trabaja con personas y para personas es preciso saber estar, interactuar, comunicarse y colaborar con los demás; así como también ser partícipe del entorno y el bien común.

De manera que incorporar y contar con tales competencias es un plus que ha de permitir al capital humano cumplir con sus funciones más cómodamente, con lo que se agrega valor personal y en favor de la organización de la cual se es parte. Como bien dice Pérez Escoda (2001:113).

“El trabajador actual ya no puede responder únicamente a los requerimientos de las tareas específicas de un puesto de trabajo, sino que debe ser capaz de afrontar con éxito las eventualidades que surgen en el desempeño del mismo. Ciertamente, ya no basta con cualificaciones técnicas o funcionales”



Fuente: elaboración propia

¹³ competencias transversales. <http://www.med.unne.edu.ar/internado/transver.htm>

Competencia técnica (Saber)

Esta competencia trata de utilizar los conocimientos y destrezas que se han aprendido durante el periodo de formación.

Esta Competencia técnica conlleva el manejo de contenidos y tareas del ámbito profesional en el que se desarrolla la actividad profesional.

Además de estos conocimientos específicos de un trabajo en concreto, abarca otros conocimientos y destrezas requeridos en un amplio entorno laboral.

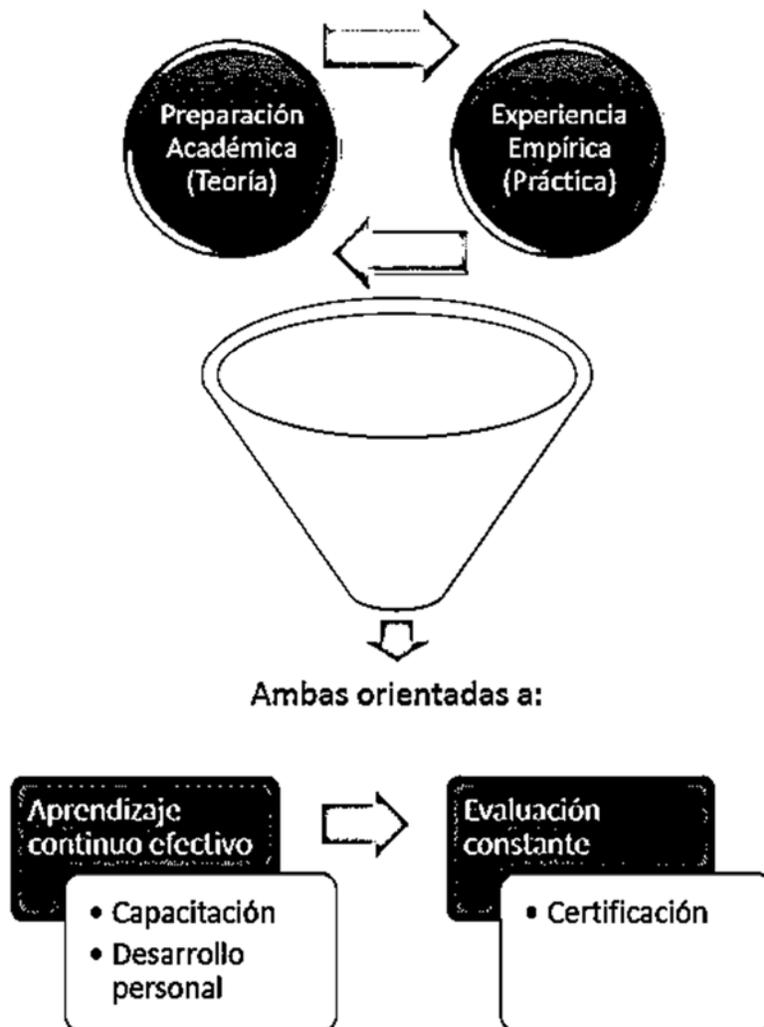


Figura 10. Fuentes del conocimiento. Fuente: elaboración propia.

Competencia metodológica (saber hacer)

La competencia metodológica es aplicar los conocimientos a diversas situaciones profesionales y adaptarlos en función de los requerimientos del trabajo que se debe realizar.

La competencia metodológica nos prepara para saber reaccionar a tiempo ante los problemas, aplicando procedimientos adecuados a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten como podrían ser: encontrar de forma autónoma vías de solución y ser capaces de transferir adecuadamente las experiencias adquiridas en unas determinadas situaciones de trabajo a otras situaciones de trabajo distintas.

La principal formación que otorga la competencia metodológica necesaria para el desarrollo del trabajo la proporciona la formación práctica.

Esta formación se puede adquirir al mismo tiempo que se adquiere la competencia técnica, a través de: las diversas actividades prácticas que se planifican dentro de los planes de estudios o accediendo a la posibilidad de realizar prácticas en empresas, u otras entidades en la que se realizan las situaciones de trabajo para la cual se desea formar. Estas prácticas aportan conocimientos relacionados: con el trabajo que se desempeña con otras situaciones o desempeños laborales distintos al practicado.

Competencia participativa (Saber estar)

La competencia participativa se adquiere cuando la persona es capaz de relacionarse y participar con sus compañeros de trabajo en las acciones de equipo necesarias para su tarea profesional. El dominio de la competencia participativa prepara para saber colaborar en el trabajo con otras personas de forma comunicativa y constructiva, además permite demostrar un comportamiento orientado al grupo y por tanto al entendimiento interpersonal. Dentro de la competencia participativa se puede diferenciar:

Capacidades de comunicación.

Entre estas capacidades se deben incluir entre otras: la capacidad de presentar y defender ideas, posiciones y los resultados del trabajo por escrito, verbalmente y en situaciones formales e informales, así como la capacidad de localizar, obtener, organizar, informar a otros y usar la información procedente de fuentes electrónicas, impresas o humanas. Las competencias profesionales básicas en esta área son:

Escucha

Comunicación oral persuasiva

Comunicación escrita

Sensibilidad interpersonal

Capacidades interpersonales o de trabajo en grupo.

Estas capacidades se refieren a la capacidad de las personas para trabajar efectivamente como miembro de un equipo, aprendiendo a delegar tareas, siendo capaces de motivar a otras personas, demostrando que sabe resolver conflictos y, en su caso asumir posiciones de liderazgo. Las competencias profesionales BÁSICAS en esta área son: Sociabilidad

Trabajo en equipo

Planificación y organización

Habilidad de control

Liderazgo

Delegación

Desarrollo de subordinados

Sensibilidad organizacional

Atención al cliente

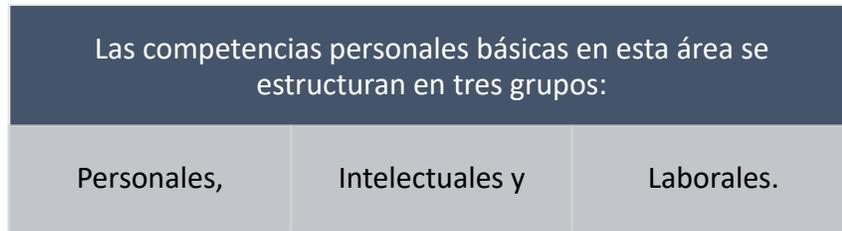
Negociación

Cuadro 2. Cualidades a diferenciar dentro de la competencia participativa

Competencia personal (Saber ser)

La competencia personal capacita para:

- ❖ Resolver problemas que se suscitan en el ámbito del desarrollo profesional de forma autónoma y flexible.
- ❖ Saber participar en la organización del puesto de trabajo y en su entorno laboral, organizar y decidir estar dispuestos a aceptar responsabilidades.



Las competencias anteriormente mencionadas pueden considerarse como ejes transversales en el desempeño de la labor profesional y deberán adaptarse a cada situación específica y poner énfasis en el aspecto que se considere más relevante.¹⁴

¹⁴ Pérez Serrano, Gloria et al. El animador: buenas prácticas de acción sociocultural. [https://books.google.com.mx/books?id=m1gglykSpk4C&pg=PA31&lpg=PA31&dq=Competencia+metodol%C3%B3gica+\(saber+hacer\)&source=bl&ots=Gl-lot10kd&sig=UcJrHdvLOAEIzuPgg4SAO6Ofc2I&hl=es&sa=X&ved=0CEgQ6AEwCGoVChMIImMKIser4yAIVyysmCh10dAOa#v=onepage&q=Competencia%20metodol%C3%B3gica%20\(saber%20hacer\)&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=m1gglykSpk4C&pg=PA31&lpg=PA31&dq=Competencia+metodol%C3%B3gica+(saber+hacer)&source=bl&ots=Gl-lot10kd&sig=UcJrHdvLOAEIzuPgg4SAO6Ofc2I&hl=es&sa=X&ved=0CEgQ6AEwCGoVChMIImMKIser4yAIVyysmCh10dAOa#v=onepage&q=Competencia%20metodol%C3%B3gica%20(saber%20hacer)&f=false)

1.4.3 Habilidades específicas



Figura 11. Habilidades específicas requeridas en el gerente de proyecto

Negociación

En la actualidad es de relevancia implantar la aplicación de las buenas prácticas de administración y la gerencia de proyectos en el sector de la construcción pues representa un factor de éxito. He aquí la necesidad de contar con recursos humanos, gerentes de proyecto capaces de afrontar este y los retos futuros. Por tal motivo estos profesionales deben estar lo más involucrados en el proyecto en cuestión, y en efecto para proceder de manera integral deben estar presentes desde la negociación ¿Por qué? Pues porque al estar al tanto de los alcances del trabajo es probablemente quien más conoce los requerimientos, además de que se le prevé de información útil en cuanto al cliente y sus expectativas. Plantear alternativas y lograr acuerdos, así como intercambiar concesiones son actividades del día a día y competencia de líderes. Así pues conseguir un arreglo de intereses divergentes supone y demanda de un individuo capaz de resolver conflictos lo cual conlleva a la negociación.

La capacidad de negociar es una importante función a la que hay que adaptarse en pro de pensar como negociador y para adjudicarse tal descripción es inherente saber crear un

ambiente propicio para la colaboración y el fortalecimiento de relaciones. Y pues como bien se sabe los recursos son cada día más escasos y más costosos entonces para lograr mejores resultados e incrementar las posibilidades de éxito se debe lograr hacer más con menos.

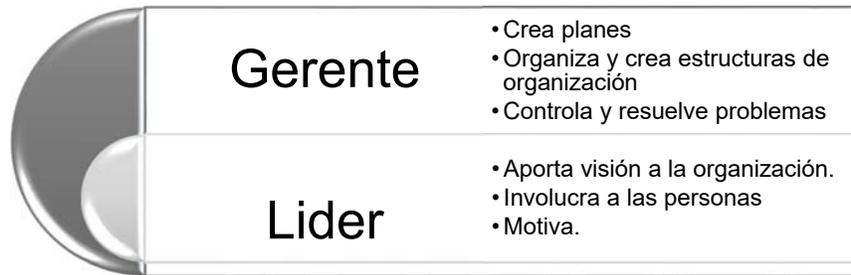
En síntesis, la negociación como competencia profesional representa una gran herramienta. Las recomendaciones de como negociar y mecanismos a utilizar no llegan a ser más que técnicas, aquí lo verdaderamente importante es el individuo, el profesional, es este el que, a través de su conocimiento, sus actitudes, y aptitudes para proceder el que marca la diferencia. Pues en este mundo cambiante ya no basta con el conocimiento técnico adquirido durante la etapa académica, los nuevos entornos laborales demandan personal capaz, eficiente y eficaz pero también con visión multidisciplinaria que pueda generar soluciones y cumplir objetivos en miras de ampliar la competitividad tanto profesional como dentro de una organización.

Liderazgo

Lo cambiante de la actualidad lleva a que las empresas enfrenten nuevas necesidades y les impone que se adapten para sobrevivir. Por ende, sus directivos tienen el reto de sacarlas a flote y llevarlas al éxito.

En este sentido se tiene que los líderes son factor clave para alcanzar objetivos. De esta manera es evidente que el liderazgo en el entorno empresarial o gerencial representa el complemento ideal para sus participantes pues además que se tenga gerentes bien preparados estos deben ser integrales en su actuar.

Aunado a la situación a continuación tres funciones básicas de ambos especialistas que bien podría ser un mismo individuo:



Así las funciones tanto de un gerente como de un líder deben complementarse equilibradamente y ser la base que le de soporte a la empresa y la haga competitiva.

De esta manera una muestra de liderazgo indiscutible se constituye con la estrecha relación que tiene con la eficacia, por ejemplo, cuando un equipo deportivo pierde una y otra vez, busca a un nuevo entrenador. En este aspecto rara vez se va a cuestionar el talento del equipo pues el liderazgo del entrenador y de algunos elementos clave es lo que constituye la diferencia. Lo mismo ocurrirá si un país experimenta tiempos difíciles, elegirá a un nuevo presidente o cuando una compañía está perdiendo dinero, empleará a otro directivo.

El liderazgo es una herramienta clave en el profesionista pues es a través de esta competencia que se establece la visión y el destino de una organización. Además, la capacidad de liderazgo permite influir en los demás y de esta manera impulsarlos a cumplir objetivos comunes. De este modo evidentemente el individuo es el elemento principal y fundamental pues todo está en la perspectiva de los ojos con que se mira, y de la preparación y conocimiento con que se cuenta. Así, actuar de una manera o de otra se resume a la filosofía de vida y a estar a la vanguardia del entorno. Pero de acuerdo a las necesidades puntuales de este mundo por demás cambiante los recursos humanos y el actuar de los gerentes de una organización debe ser integral y complementarse de las habilidades conjuntas del liderazgo. Ya que vinculado al cumplimiento de objetivos está el alcanzar el éxito. Y bueno adicionalmente a contribuir al proceso de mejora organizacional este lleva implícito el desarrollo.

Comunicación asertiva

Es conveniente hacer notar que esta habilidad resulta ser la base de todas las demás pues sustenta el proceder en la negociación y el liderazgo. Además, es una herramienta a aprender e implementar por quien quiera ser un líder, ya que permite potenciar el conocimiento; adicionalmente esta habilidad genera efectividad lo que conlleva a hacer más fáciles los procesos. Y no es más que actuar de manera educada para defender derechos sin afectar los de otros y aquí una frase muy clara que dice: “mis derechos llegan hasta donde inician los de los demás”. Y pues bien hay que tener en cuenta que no basta con saber y dominar un tema también hay que saber comunicarlo y cómo hacerlo. Sería cuestión de aptitud y actitud lo que habría que ir aprendiendo, construyendo y manteniendo constante. Con el fin de obtener los alcances intencionales y trascendentes evidentemente comportándose adecuadamente para obtener consecuencias positivas.

Toma de decisiones

Los gerentes y directores de las organizaciones como cualquier individuo se encuentran a diario con diferentes problemas para los que hay diferentes alternativas de solución y son ellos los responsables de decidir por una opción. Así pues, es que las decisiones se pronuncian como parte esencial de la vida y el trabajo. En este ámbito la toma de decisiones implica que las decisiones sean adecuadas, pero también eficaces. Esto dado que la toma de decisiones deriva de la necesidad de dar solución a los problemas existentes.

Ahora bien, para iniciar sería importante definir ¿qué es la toma de decisiones? Pues bien, “es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las alternativas o formas para resolver diferentes situaciones de la vida, estas se pueden presentar en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial, etc., es decir, en todo momento se toman decisiones, la diferencia entre cada una de estas es el proceso o la forma en la cual se llega a ellas”.

En otras palabras, la toma de decisiones es el proceso a seguir para elegir una alternativa entre las disponibles para resolver un problema. Por tal motivo es lo toma de decisiones es fundamental como competencia de un recurso humano y más de un gerente de proyecto.

Excelencia

Voluntad, libertad, decisión e inteligencia representan los elementos clave de la excelencia pues esta es diferente del éxito o del triunfo, pues se mueve en el ámbito del ser. La acción es un medio para perfeccionar el ser construyendo hábitos.

De tal manera que practicar la Excelencia no es tratar de ser mejor que los demás, sino tratar de dar lo mejor de sí; es el esfuerzo guiado por un propósito noble. Puesto que la excelencia sirve para:



Así la excelencia es saber construirse sólidamente como ser humano, con piezas de calidad como los buenos principios y los valores.

Flexibilidad

Una empresa u organización día a día se encuentra con un mundo cada vez más globalizado y por ende más competitivo, cuestiones que con urgencia requieren que estas se adapten rápidamente a los cambios.

En este entorno entra en juego el profesional y sus habilidades para dar respuestas efectivas a los problemas que se le presenten y según la situación lo requiera. Lo que conduce a que los recursos humanos deben amoldarse a las necesidades de la empresa en cada momento

De aquí que la flexibilidad sea una más de las competencias clave puesto que como bien se indica es la capacidad para ajustar la propia conducta a fin de lograr objetivos

determinados y de adaptarse con facilidad a los cambios de acuerdo a las circunstancias, nuevos procesos, tecnologías, ideas o formas de hacer las cosas.

Lo cual apunta a que el capital humano debe moverse de manera alineada con los objetivos de la empresa y aunque en su desempeño, habrá tareas que coincidan con su perfil y otras que no tanto; la clave está en saber dar respuesta a esas diferentes situaciones.

Pero además una persona flexible ha de ser una persona que no solamente se adapta a los cambios, sino que los promueve.

Y efectivamente una persona flexible es por tanto una persona crítica, que se cuestiona las cosas barajando si es bueno actuar de una manera o de otra. No se conforma con un punto de vista único: busca alternativas, hace preguntas, toma la iniciativa, propone ideas nuevas.

Para ello es necesario que además de ser un profesional competente el gerente sea capaz de adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario su propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nueva información o cambios del medio, ya sean del entorno exterior, de la propia organización, del cliente o de los requerimientos del trabajo en sí. Esto es que cuente con la flexibilidad para responder a las contingencias que afecten su desempeño.

Resistencia a la tensión

Para los ingenieros civiles y por consiguiente para los gerentes de proyectos las competencias están enfocadas en un desarrollo profesional integral donde adicional a los conocimientos técnicos y al desarrollo de competencias específicas de la carrera, se espera en ellos un grupo de características, habilidades y talentos, los cuales marcan la diferencia respecto a otros profesionales.

En este sentido, aunada al quehacer profesional esta la competencia de resistencia a la tensión que permite al individuo mantener la estabilidad emocional y el nivel de eficiencia y eficacia en su actuar para cumplir cabalmente con las metas y objetivos (como los descritos anteriormente) que la empresa le demande.

En síntesis, se puede decir que, en la manera de responder en un contexto u otro, con las ventajas o desventajas que se presenten esta que lo ordinario parezca extraordinario y que un individuo sea considerado para un determinado puesto. Hoy por hoy las organizaciones requieren del extra en su personal entonces como profesionales se debe aprender a combinar el ser, saber y hacer con la finalidad de ser un colaborador idóneo.

Desarrollo personal

Cuando te mueves diariamente en tu trabajo para afrontar un reto, te sientes motivado para alcanzar un objetivo, tienes que demostrar de qué eres capaz y trabajas a contrarreloj para llegar a tiempo a una entrega; centras tu atención y te lleva a dar lo mejor de ti mismo.

Sin embargo, cuando las exigencias son muchas y no puedes gestionarlas, cuando la presión te desborda, tienes demasiadas cosas que hacer y te falta tiempo o apoyo, entras en un estado de estrés negativo y muy perjudicial. Comienzas a sentirte agotado, fácilmente irritable, pierdes concentración y memoria... invadiéndote toda una serie de emociones negativas que te afectan en tu capacidad de trabajar bien, de innovar, de escuchar y de tomar decisiones adecuadas.

Por todo ello, hay que ser conscientes de ésta realidad y tomar cartas en el asunto. Las empresas tienen que priorizar todo esto y saber que en ellas se conseguirá rendir al máximo, siempre que sus trabajadores aporten todas sus capacidades al máximo, se sientan motivados, no se centren sólo en lo que hacen mal, sino en lo que pueden mejorar como profesionales, en lo que hacen bien, etc.

A partir de aquí es que surge el desarrollo personal como una herramienta cuya función es la de potenciar las habilidades y destrezas de los sujetos. Y se define según Brito Challa, especialista en relaciones humanas, como "una experiencia de interacción individual y grupal, a través de la cual los sujetos que participan en ella desarrollan y optimizan habilidades y destrezas para la comunicación abierta y directa, las relaciones interpersonales y la toma de decisiones". Esto permite que el individuo conozca más, no sólo de sí mismo, sino también de sus compañeros de grupo con el objeto de crecer y ser más humano.

En otras palabras, es el mejoramiento personal en distintos aspectos de la vida, logrando así ser personas completas e integras.

Así pues, según la perspectiva del desarrollo personal: tu mente crea tu realidad. En consecuencia, el compromiso fundamental ha de ser el compromiso personal de mejorar y crecer en todo momento.

Administración del tiempo

Actualmente los tiempos que corren son ciertamente cada vez más difíciles para toda organización. Esto es debido al proceso de cambio acelerado y de competitividad global que vive el mundo, aspectos que caracterizan el entorno de inexorable convivencia para el sector empresarial.

Así desde hace algunos años el sector de la construcción se halla inmerso en un proceso de cambio que ha convertido a la calidad en uno de los elementos más preciados, tanto por el inversionista como por el consumidor o cliente del producto final en cuestión. En este sentido resulta ser el personal un elemento clave pues tiene que ingeniárselas para hacer más con menos, pero de igual manera con vista a satisfacer especificaciones como la calidad, entre otras cosas.

Ante lo descrito resalta la labor de directivos y líderes quienes tienen que organizar y guiar a las organizaciones. En este entendido un aspecto quizá de los más importantes en su labor es la administración del tiempo.

Así que en el ejercicio profesional y en la actividad empresarial el tiempo es oro por lo que identificar en que, y como se invierte, es fundamental. Pues dentro de la gerencia de proyectos la administración del tiempo representa la clave para manejar proyectos múltiples. Y además esto es esencial para un gerente pues sabe que la administración efectiva del tiempo será remunerada en dinero.

CAPÍTULO 2

FORMACIÓN Y DESARROLLO GERENCIAL DURANTE EL EJERCICIO PROFESIONAL

“Contrata a los mejores y déjalos hacer lo que saben.

Si no, contrata a los más baratos y que hagan lo que tú dices.”

Warren Buffet

De acuerdo con Peter F. Drucker, “La preparación de gerentes es una responsabilidad triple: ante la empresa, ante la sociedad y ante el individuo”

Así que, si bien es cierto la eficiencia y la eficacia con que se gerencia, conducen a una organización o empresa; éstas también determinan la posibilidad de alcanzar los objetivos propuestos de la misma.

... hoy por hoy el paradigma de la globalización demanda la preparación de gerentes del mañana acordes a las exigencias futuras esto más que por necesidad también por oportunidad puesto que además de cómo satisfacer cuestiones en favor de la sociedad como bien lo dicta la razón de ser de la ingeniería la formación y desarrollo gerencial en esta misma área ofrece la oportunidad como profesional y una preparación individual

Así que, considerar el factor humano y su cometido significa darle vida a una organización. En este sentido, “el éxito de una organización depende, en gran medida, del desempeño gerencial de la organización y los responsables de dirigir las actividades que ayudan a las organizaciones a alcanzar sus metas, son los gerentes.”¹⁵

Lo que conlleva a tener la necesidad de preparar recursos humanos en diferentes aspectos, como son humanos y económicos, a fin de favorecer la extensión de habilidades de comportamiento humano y competencias personales, empresariales y gerenciales.

Ante lo descrito resalta el hecho que lo que se requiere es crear gerentes, es decir, se trata de poner en práctica el desarrollo gerencial. Y para iniciar es preciso realizar el diagnóstico. Para posteriormente aplicar las técnicas de desarrollo a emplear que se describirán más adelante.

15

<http://servicios.ipyme.org/simulador/simulador/estacionConocimiento/documento.aspx?Prueba=7/4/R&idDocumento=142#02>

2.1 Definiciones

Aprendizaje

“Es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades destrezas conocimientos conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.”¹⁶

Educación

Es un proceso exclusivamente humano, intencional, intercomunicativo y espiritual, en virtud del cual se realizan con mayor plenitud la instrucción, la personalización y la socialización del hombre.¹⁷

Formación profesional

De acuerdo a Solé y Mirabet (1997) la formación es una metodología sistemática y planificada, destinada a mejorar las competencias de las personas en sus puestos de trabajo, a enriquecer sus conocimientos, a desarrollar sus actitudes, a la mejora de sus capacidades y a enseñarles a aprender.¹⁸

Adicionalmente, Dolan, Valle, Jackson y Schuler (2003) la definen como un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar el rendimiento presente y futuro del empleado, aumentando su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes.¹⁹

Ante estas definiciones resalta el hecho de que se trata de preparar recursos humanos para ejercer de la mejor manera posible su especialidad.

Desarrollo gerencial

El Desarrollo gerencial constituye una herramienta cuyo objetivo es preparar y capacitar gerentes que puedan llevar a un grupo o una organización al éxito, a través de potenciar el desempeño continuo de la misma. En esencia se trata de que se incite a los recursos

¹⁶ Recuperado de: http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf

¹⁷ Material didáctico para el curso “Teoría de la educación” de A. Paciano Feroso et al

¹⁸ DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PERSONAL <http://www.uhu.es/yolanda.pelayo/02-docencia.htm>

¹⁹ Idem

humanos a prepararse para que logren asumir mejores posiciones en su medio de acción u en cualquier lugar que se lo propongan.

2.2 Objetivos de la formación y desarrollo gerencial

La formación y el desarrollo gerencial tienen como objetivos:

1. Preparar capital humano que pueda asumir puestos de mayor nivel ya sea en el sector público o en el privado.
2. Mejorar los talentos de los individuos.
3. Contribuir a través de los mismos a generar crecimiento y desarrollo económico, social, así como personal.

2.3 Beneficios e importancia de la formación y desarrollo gerencial del personal, profesional y para las empresas.

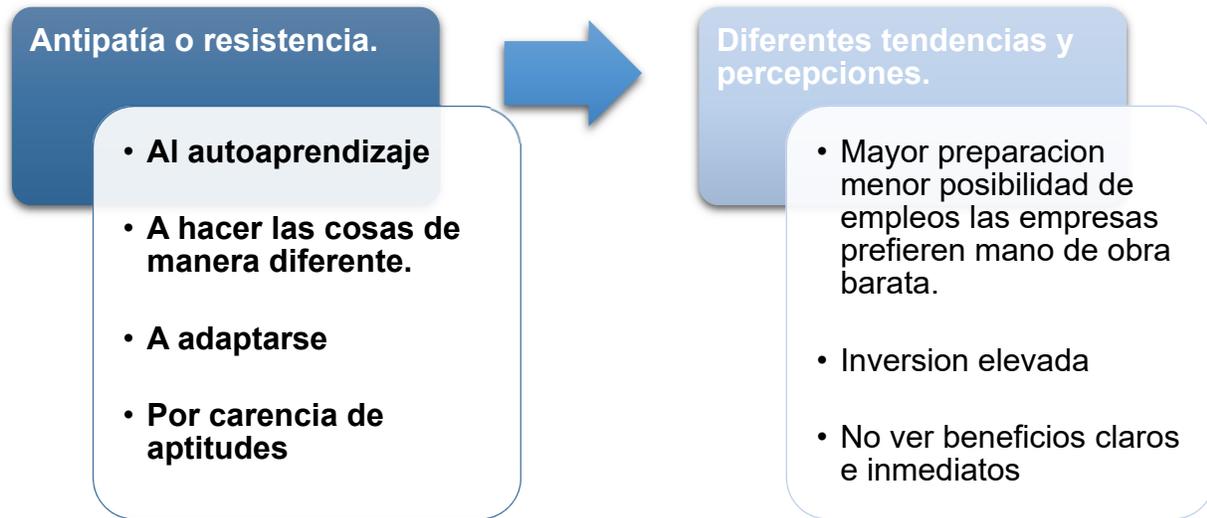
BENEFICIOS PARA:

EL INDIVIDUO	LA EMPRESA
Se fragua un líder	Incremento de la eficacia
Aumenta su confianza	Mejora la relación empresa – empleado
Mejora aptitudes y actitudes	Facilita los cambios y la adaptación a los mismos
Aumenta su nivel de satisfacción	

Cuadro 3. Beneficios e importancia de la formación y desarrollo gerencial.

Como es posible observar son diversos beneficios tanto propios como para el resto de los involucrados, es por lo mismo que se destaca la importancia de la formación continua en el trascendente tema gerencial que evidentemente conduce a una mayor productividad y a un incremento en la rentabilidad. Siempre y cuando lo anterior esté acorde a las necesidades actuales y futuras.

2.5 Limitantes en cuanto a la formación y desarrollo gerencial



La cuestión de la resistencia a seguir capacitándose atiende a la sencilla interrogante ¿es realmente rentable a largo plazo estudiar o seguir formándose? Puesto que a menudo se encuentra que personas menos preparadas cuentan con ingresos más elevados que un profesional o que la diferencia salarial es mínima. Otro aspecto lo constituye el hecho de que hay empleos lo que no hay son buenos salarios. Las empresas demandan profesionales calificados sí, pero con bajas percepciones.

Por otra parte, invertir en cursos de capacitación supone gastos que muchos profesionales pudieran cubrir. Además de que de efectuarse la inversión los resultados son una apuesta al futuro.

Seguidamente existe baja motivación por seguir aprendiendo por apatía en muchos casos.

En síntesis, es así como se pueden atribuir los limitantes, en cuanto a la formación, a percepciones y tendencias propias de la situación económica, del mercado laboral y a pensamientos impuestos por la sociedad.

Sin embargo, “La verdad es que no estamos en época de cambio, sino en cambio de época y cada vez sucede más rápido”.²⁰

Lo que deriva a los cambios de paradigmas, los cuales serían una interesante alternativa para suprimir tales limitantes.

2.6 Pilares de la formación durante el ejercicio profesional



❖ Aumento y mejora de habilidades:

El mundo profesional y el desenvolvimiento en este, representa sin fin de experiencias y situaciones que sin más ayudan al crecimiento a los individuos. Con esto se pretende que de cada hecho ocurrido en los alrededores se pueda obtener algún provecho, es por ello que se toma este punto como pilar de la formación durante el ejercicio profesional

❖ Actitudes:

Las actitudes como eje de formación infieren en el hecho de dejar de pensar como empleados y aprovechar los conocimientos para agregarse valor como persona y profesionista. Estas dependen de cada quien pues como bien dice la siguiente frase: “Mientras unas personas vinieron al mundo a llorar, otros vinimos a vender pañuelos”

²⁰ A través de Presentación ppt: Desarrollo Gerencial de Juan Carlos Fernández, Consultor en Productividad at freelance. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/jcfdezmxmanag/desarrollo-gerencial>

❖ Refuerzo y desarrollo de conceptos:

Con el fin de ampliar el pensamiento y hacerlo de una forma global la formación y el desarrollo gerencial deben conducirse a incrementar la abstracción del pensamiento y a la conceptualización de ideas y filosofías. Concluyendo en que la suma del pensamiento crítico más la adecuada toma de decisiones constituyen habilidades para la vida.

2.7. Aprendizaje continuo

El aprendizaje continuo no sustituye a la instrucción. Tiene propósitos diferentes y satisface distintas necesidades. Sobre todo, satisface la necesidad del empleado de aportar lo que el mismo aprendió al perfeccionamiento de su propio desempeño, al mejoramiento del desempeño de su compañero de trabajo y un modo de trabajar mejor más efectivo y más racional.

Lo que se hace posible a partir de aprender algo nuevo a diario es generar aprendices flexibles, eficaces y autónomos dotados de capacidades de aprendizaje con base en conocimientos previos o explorando las innovaciones.

Por lo tanto, el punto clave de la estrategia de aprendizaje continuo es desarrollar esta potencia y enseñarse a uno mismo a pensar, dando así, pie a generar ideas.

Entonces a partir de este análisis conviene destacar que la situación enseñanza – aprendizaje debe favorecer el estudio sobre cuándo, cómo y por qué usar tal o cual técnica permitiéndole al individuo adoptar una manera de entender, analizar y aprender las cosas del exterior por los medios que a cada uno le parezcan convenientes o cómodos.

2.8. Relaciones humanas

“Las relaciones humanas constituyen un cuerpo sistemático de conocimientos, cada vez más voluminoso y cuyo objetivo debería ser la explicación y predicción del comportamiento humano en el mundo industrial actual. Su finalidad última es el desarrollo de una sociedad cada vez más justa; productiva y satisfecha.”²¹

²¹ Soria, Víctor Manuel Relaciones humanas / Víctor Manuel Soria. - 2a. ed. - México: Limusa, 2004.

¿Por qué? ¿Para qué?

El ser humano es social por naturaleza. De aquí que las relaciones humanas sean necesarias para convivir en armonía. Y ganar una buena calidad de vida.

La gerencia es una actividad realizada por seres humanos y como tal, influenciada por sus características personales, como elementos determinantes de lo que se ha dado en llamar el estilo gerencial.²²

2.9. La ciencia del comportamiento aplicada a la gerencia de proyectos

El comportamiento humano es estudiado por las ciencias sociales, conocidas también como las ciencias de la conducta humana. Algunas de estas ciencias son “la sociología, la psicología, la economía, la antropología y la, pedagogía, cada una de las cuales aborda al ser humano desde una óptica que le permita comprenderlo para de esta forma llevar a cabo estudios de su comportamiento como individuos, miembros de grupos, comunidades y organizaciones, de igual forma analizan cómo éstos han evolucionado biológica y culturalmente. Estas disciplinas también estudian cómo los seres humanos se organizan para producir lo que necesitan para sobrevivir, gobernarse, tomar decisiones, adaptarse y enfrentarse al ambiente físico que les rodea.”²³

En inicios del presente documento se menciona la escasez de talento sin embargo por otra parte también existe la contraparte sobre la oferta pues esta no satisface las necesidades de las generaciones actuales. Ya que hoy por hoy las exigencias de las empresas ya no son una preocupación de todos los recursos humanos o por lo menos de los que saben lo que valen de acuerdo a lo que pueden ofrecer.

De acuerdo a datos del INEGI los Indicadores de ocupación y empleo al primer trimestre de 2016 la Población económicamente activa (PEA) es de 52, 918,649 personas de 15 años y más. Lo anterior para entrar en materia de generaciones, pues se presenta el reto de las expectativas de estas. Jóvenes nacidos a partir de los 80's cada vez ganan mayor

²² <http://www.gestiopolis.com/desarrollo-gerencial-liderazgo-capacitacion/>

²³ UNAM - Facultad de Ingeniería Biométrica Informática. II. Bases Teóricas y Sistemas Biométricos <http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/basesteoricas/cienciascomport.html>

porcentaje de la fuerza laboral y sus aspiraciones difieren de lo tradicional. Así [Los ejecutivos y empresarios miran asustados el futuro de sus empresas, ahora que los Millennials van ganando cada vez más porcentaje de la fuerza laboral. En todas las organizaciones, en todos los países de la región y del mundo occidental, los comentarios son los mismos: “no tienen espíritu de sacrificio”, “no quieren trabajar los sábados”, “se molestan si tienen que viajar dos horas para ir a trabajar”, “quieren resolver todo por email”...]”²⁴ cada quien busca su lugar en este mundo.

Lo dicho representa para la gerencia de proyectos un sinfín de oportunidades pues bien podría ser la vía para que el capital humano opte por emprender sus propios negocios y logre así dar un giro que lleve a la innovación en el cómo hacer mejor las cosas y por otra parte también las organizaciones tendrían que ingeniárselas para marcar una diferencia y lograr retener a la fuerza laboral con más talento.

Consecuentemente en cuanto a lo expuesto es como la ciencia del comportamiento llega a dar la pauta para que la gerencia siga en evolución constante pues los elementos a integrar cambian constantemente en conjunto con las tecnologías y la globalización en general. Por lo tanto, si no es posible seguir con los mismos mecanismos de capacitación del ayer.

En el futuro las teorías tradicionales de gestión de proyectos y buenas prácticas sufrirán cambios basados en las nuevas tecnologías, la colaboración y el comportamiento humano, la ciencia, nuevos modelos de trabajo y las nuevas formas de encarar el management y los proyectos en general.²⁵

Ya que “Los jóvenes busca proyectos laborales que impacten en su vida, de ahí el interés en temas como viajar -a través del empleo-, y responsabilidad social”, comenta Ivonne Vargas Hernández, especialista en Recursos Humanos del portal de empleo Bumeran.com.

Así, por ejemplo, es imprescindible para los gerentes adentrarse en las nuevas tecnologías que le permiten interacción en tiempo real con sus colaboradores y la información que manejan. “Los Gerentes de Proyecto deben comprender y saber cómo utilizar estas nuevas

²⁴ Por Paula Molinari, fundadora y presidente de Whalecom y Directora Académica del Programa Executive de Recursos Humanos de la Universidad Torcuato di Tella de Argentina
<http://whalecom.com.ar/imagenes/medios/22-37-MILLENNIALS.pdf>

²⁵ Nuevas Tendencias en Project Management

http://www.liderdeproyecto.com/articulos/1_nuevas_tendencias_en_proyect_management.html

técnicas y tendencias, cambiar su manera de pensar y de dirigir, haciendo uso de las mismas y aplicando nuevas herramientas.”²⁶

2.10. Liderazgo y trabajo en equipo

Ahora y siempre el liderazgo es un tema por demás estudiado sin embargo muy poco entendido. No obstante, es importante resaltar que no se trata de todo lo que ya se haya escrito al respecto sino de lo que se puede rescatar, y entender para transmitirlo.

Entonces se tiene que el liderazgo se define como: “conjunto de cualidades de personalidad y capacidad que favorecen la guía y el control de otros individuos”. Aunque profundizando la definición va más allá, pues habría que reunir muchas habilidades en una persona y más si se trata de lograr objetivos.

Pero de igual manera existen factores que juegan un papel importante para el liderazgo como son:

- ❖ **Carácter: Quiénes Son.**
- ❖ **Relaciones: A Quién Conocen**
- ❖ **Conocimiento: Qué Saben**
- ❖ **Intuición: Qué Sienten**
- ❖ **Experiencia: Dónde Han Estado**
- ❖ **Éxitos Pasados: Qué Han Hecho**
- ❖ **Capacidad: Qué Pueden Hacer**

Evidentemente el liderazgo es algo complejo. Tiene muchas facetas: respeto, experiencia, fuerza emocional, destreza en las relaciones personales, disciplina, visión, impulso, momento oportuno, y la lista sigue. Como se puede ver, muchos de los factores que entran en juego en el liderazgo son intangibles.

Ahora bien, esto indica que el liderazgo representa toda una caja de herramientas en la que están contenidos una serie de principios y procedimientos con los que es posible transformar la labor profesional.

Así tales principios y procedimientos derivan a tener la capacidad de:

²⁶ Idem

- ✓ Cambiar el rumbo de la organización, para bien o para mal, a través de la eficacia.
- ✓ Saber predecir los cambios y definir estrategias en función de esa visión
- ✓ Influir en los demás para dirigirlos.
- ✓ Desarrollar y mejorar las destrezas (apoyarse en el proceso) así por ejemplo considerar que:

<i>UN EVENTO</i>	<i>UN PROCESO</i>
<i>Estimula las decisiones</i>	Estimula el desarrollo
<i>Motiva a la gente</i>	Madura a la gente
<i>Es un asunto de calendario</i>	Es un asunto de cultura
<i>Desafía a la gente</i>	Cambia a la gente
<i>Es algo sencillo</i>	<i>Es algo difícil</i>

- ✓ Examinan las condiciones antes de contraer compromisos
 - ❖ Escuchar,
 - ❖ Aprender y luego
 - ❖ Dirigir.
- ✓ Ganar la confianza de los demás, el líder debe ser ejemplo de las siguientes cualidades:
 - ❖ aptitud,
 - ❖ conexión y
 - ❖ carácter: Este hace posible la confianza. Y la confianza hace posible el liderazgo.
- ✓ Respetar a los demás:
 - ❖ La gente quiere seguir a aquellos que saben respetar a su vez.
- ✓ Intuir y actuar informadamente.
- ✓ Saber interpretar a las personas y a sí mismos

- ✓ Complementarse con un equipo de apoyo.

En este caso atendiendo a las características descritas se puede inferir que además de que en ocasiones se nace con el don del liderazgo este también se puede desarrollar, pues constituye una recopilación de inteligencia, aprendizaje y oportunidad.

Como resultado se tiene que ser un líder es como invertir con éxito en la Bolsa de Valores. Si se espera hacer una fortuna en un día, no se tendrá éxito. Lo que importa es lo que se hace día a día a largo plazo.

Ahora bien, la constitución de los equipos atraviesa un proceso de formación el cual va desde las primeras decisiones individuales, hasta el momento en el cual el sujeto se siente parte necesaria de un organismo: del equipo.

Al respecto, Blanchard et al. (2006) plantean que resulta difícil para las empresas comprender la manera en cómo se forma un equipo de trabajo. El error radica en la idea de grupos de trabajo fundamentados en los antiguos conceptos de una organización con rígidas líneas de control directivo y autoridad. Blanchard et al. plantean que para aprender esta nueva forma de trabajar en equipo se necesita dar libertad a los miembros, la cual proviene del conocimiento, la experiencia y la motivación interna de cada integrante. Lo que significa que como líder es importante trabajar y desarrollar en los colaboradores:



Figura 12. Un líder tiene la misión de desarrollar a sus colaboradores

Puesto que sumar talento es una de las vías más efectivas para concretar el éxito.

2.11. La motivación laboral

Es el proceso que impulsa a una persona a actuar de una determinada manera o por lo menos origina una propensión hacia un comportamiento específico.

La motivación laboral consiste fundamentalmente en mantener culturas y valores corporativos que conduzcan a un alto desempeño, por esto es necesario pensar en qué se puede realizar para estimular a los individuos y a los grupos a dar lo mejor de ellos mismos, en tal forma que favorezca tanto los intereses de la organización como los suyos propios. El administrador debe desempeñar funciones activadoras y emplear los incentivos adecuados, de real interés de los subordinados, para obtener motivación.

Es necesario entender que para la motivación laboral no existe un método único, solo es operante la situación de conocer el proceso motivacional en forma global, Además influye la situación puntual que presentan las organizaciones y el control que los administradores puedan ofrecer en el periodo de tiempo que viven.

Como herramienta sobre la cual las organizaciones y los líderes pueden actuar de manera de alcanzar la auto – motivación del equipo se deben considerar las siguientes políticas motivacionales:

-
- i) El dinero como retribución o incentivo.**

 - ii) Tener reglas claras de lo que se desea para obtener resultados óptimos.**

 - iii) Desarrollar sentido de compromiso**

 - iv) Motivar a través del trabajo mismo**

 - v) Promoción de ascenso**

 - vi) Reconocimiento y recompensa social**

 - vii) Liderazgo**

 - viii) Modales**

 - ix) Buena información**

 - x) Delegar y descentralizar**
-

2.12. Técnicas de formación

En función del lugar de realización de los métodos o técnicas de formación, a continuación, son descritas.

2.12.1. Métodos o Técnicas de formación fuera del lugar de trabajo

En la industria de la construcción se cuenta con la cámara mexicana de la industria de la construcción (CMIC) la cual dentro de sus funciones está el ofrecer cursos de capacitación y actualización para sus afiliados, así como también se tienen los diferentes gremios

2.12.2. Técnicas de formación en el campo profesional

Capacitación en el puesto.

Corresponden al apoyo de los compañeros de trabajo de acuerdo a su experiencia, y se da en el puesto en acción.

Rotación de puestos de trabajo

En este método se aprende haciendo y se trata de saber de todo un poco. De tal manera que un empleado pueda desempeñar diferentes funciones según se requiera.

Las técnicas antes descritas son quizá las más empleadas puesto que su disponibilidad se basa en confiar a los nuevos empleados a los antiguos ya experimentados.

Coaching y Desarrollo de Empleados

El Coaching es el proceso de colaboración, para el que un coach (entrenador en la jerga deportiva, o jefe) y un coache (subordinado) interactúan para facilitarle a este último la consecución de objetivos de éxito. En esta relación es el subordinado el que toma sus propias decisiones y el que define sus objetivos: corregir un comportamiento, mejorar el

rendimiento o aprender nuevas habilidades, y es del mismo de quién depende la consecución de las metas. El coach solamente facilita el camino y apoyara al subordinado en el ámbito personal, técnico y el desafío individual.

Al respecto, se trata de aprovechar los beneficios de desarrollo del equipo y ayudar a los empleados a construir sus habilidades de manera que... así como también darles la posibilidad de hacer un trabajo más productivo y atractivo.

Con lo que se satisface tanto los intereses de la empresa, al retener talento, y ganar rentabilidad a través del mismo; como al empleado al mantenerlo motivado y satisfecho con sus funciones.

En este proceso, el coach siendo un individuo experimentado e instruido en transmitir

- a) Preparar al subordinado
 - i. se trata de explicar de qué se va a tratar el proceso, establecer el objetivo que se persigue y en generar brindar al subordinado una introducción.
 - b) Presentar el plan a seguir
 - i. Concretamente, consiste en mostrar las especificaciones del puesto, requerimientos, y puntos clave. Además de corroborar la comprensión del subordinado al respecto.
 - c) Observar el desempeño del subordinado
 - i. Más que nada es que el empleado ponga manos a la obra conforme se le explica para ir corrigiendo posibles fallas y que este pueda demostrar que tan capaz es para efectuar su trabajo y que en función de su desempeño se le pueda hacer independiente, pero sin dejarlo del todo solo.
 - d) Seguimiento
 - i. En este último paso se pretende brindar auxilio al subordinado si lo necesitase o para la corrección de patrones inadecuados, pero además para elogiar logros alcanzados.
-

Ahora bien, aterrizando lo comentado que describe las condiciones ideales que deberían satisfacer tanto empresas como empleados y en general el capital humano. En el sector de la construcción son pocas las empresas que se preocupan por desarrollar o apoyar a sus recursos humanos a capacitarse.

Tal parece que es un lujo que solo grandes compañías pueden darse, en este caso ICA es un buen referente pues cuenta con Plan de Entrenamiento para Gerentes Administrativos.

El Plan incluye la definición del perfil y las competencias de los nuevos gerentes, con requerimientos de amplia experiencia, la definición detallada del proceso de capacitación— con elementos como un “sponsor” responsable de cada actividad o proceso de entrenamiento—e indicadores de medición. En su primera aplicación, una serie de candidatos entraron a un proceso intenso de entrevistas y evaluación de competencias, tras el que dos de ellos fueron seleccionados para participar.

De esta forma es constatado como las empresas líderes cuentan con prácticas correctas respecto de sus recursos humanos. La participación de los líderes —mediante acciones de respaldo — proporciona a los empleados el conocimiento y las habilidades que necesitan para realizar su trabajo y generar valor para el cliente. Además de contribuir al cumplimiento de objetivos estratégicos, fortalecer posicionamiento como líderes en el sector de construcción e infraestructura y colocan como una organización altamente competitiva a nivel internacional, con lo que demuestran que en ICA hacen realidad grandes ideas.

Se comprometen en un ciclo continuo de aprendizaje y capacitación. Para apoyar este ciclo de mejora continua, las organizaciones eficientes diseñan sistemas de reconocimiento y recompensas que motiven a sus empleados. Dichas recompensas se alinean con las necesidades, requerimientos y expectativas de los clientes, identificadas en el plan estratégico, y respaldadas por las acciones y programas implementados en la organización. Las organizaciones eficientes utilizan equipos de trabajo para resolver los problemas y mejorar los procesos. Los integrantes de estos equipos deben confiar en que sus talentos, habilidades y tipos de personalidad serán apreciados y aprovechados en su beneficio.

CAPÍTULO 3

HERRAMIENTAS Y BUENAS PRÁCTICAS PARA UN PROCESO INTEGRAL DE GERENCIA DE PROYECTOS

“Una Visión sin Acción es sólo un Sueño, una Acción sin Visión Carece de Sentido; una Visión con Acción, puede Transformar el Mundo”.

Joel Barker- “Paradigmas”

El entorno y la globalización, plantean escenarios cada vez más competitivos, lo que conlleva a que se tenga que estar innovando, actualizando o retroalimentado constantemente los procesos empresariales y en sí, los modelos de gerencia, lo que implica la necesidad de establecer procesos integrales, es decir, constituir procedimientos que reúnan e incluyan tanto al recurso humano como a las funciones que desempeñan y los instrumentos que lo complementan, buenas prácticas.



Figura 13. Implementación de buenas practicas

En ese sentido en la figura 12 se describe los aspectos que motivan y permiten la implementación de buenas prácticas. No obstante, bien vale definir que es una buena práctica y para qué sirve.

3.1. ¿Qué es una Buena Práctica?

Son estrategias y tácticas documentadas empleadas por las empresas de alto rendimiento. Ninguna empresa puede ser "mejor en su clase" en todas las áreas, pero las prácticas perfiladas se han aplicado y perfeccionado para ayudar a sus practicantes a tener más rentabilidad o eficiencia.

De igual forma que una evaluación comparativa o benchmarking las buenas prácticas pueden ser:



Internas:

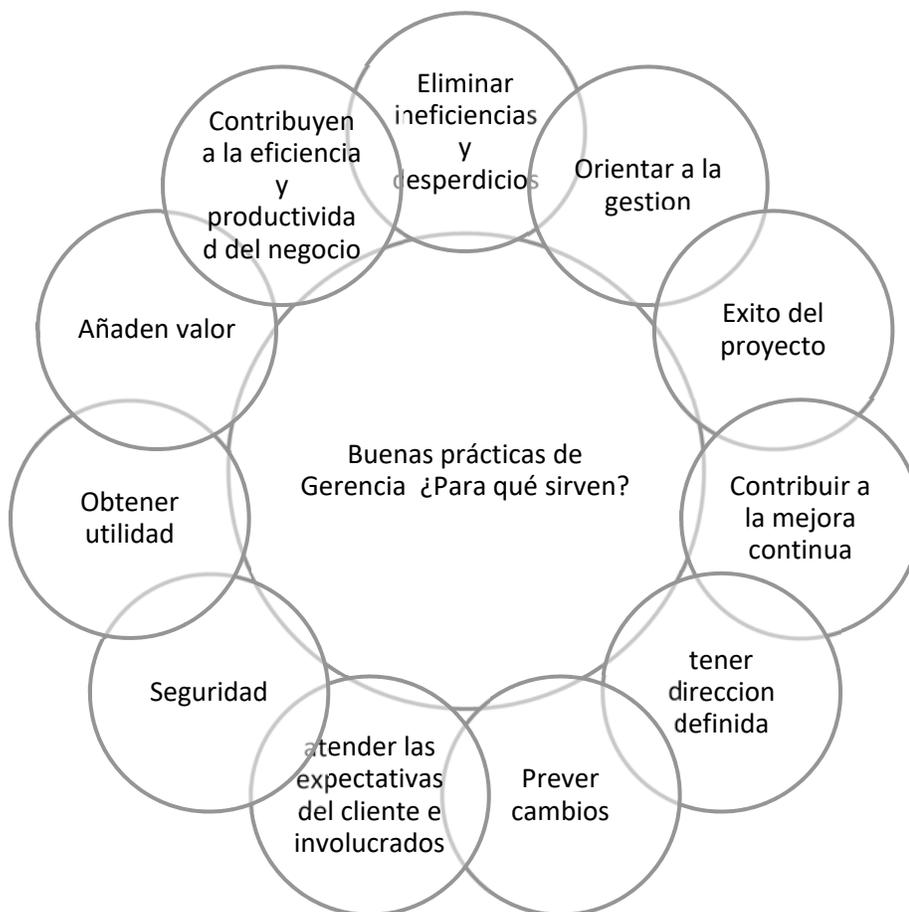
- Mejores prácticas dentro de una empresa



Externas:

- Mejores prácticas empleadas por las organizaciones de las mejores en su clase fuera de una empresa que puede o no operar dentro de la misma industria

3.2. Buenas prácticas de gerencia ¿Para qué sirven?



3.3. Criterios para la identificación de las buenas prácticas.²⁷

Efectiva y exitosa:

- Una “buena práctica” ha demostrado su pertinencia estratégica como medio más eficaz para obtener un objetivo específico, ha sido adoptada con éxito y ha tenido un impacto positivo en los individuos y/o en las comunidades.

Sostenible, desde el punto de vista ambiental, económico y social:

- Una “buena práctica” satisface las necesidades actuales, en particular las necesidades esenciales de los más pobres, sin comprometer la capacidad para hacer frente a las necesidades futuras.

Sensible a los asuntos de género:

- Una descripción de la práctica debe mostrar cómo los actores, hombres y mujeres, que participan en el proceso, fueron capaces de mejorar sus medios de subsistencia.

Técnicamente posible:

- La viabilidad técnica constituye la base de una “buena práctica”: es fácil de aprender y de aplicar.

Es el resultado de un proceso participativo:

- Los enfoques participativos son esenciales porque generan un sentido de pertenencia de las decisiones y de las acciones.

Replicable y adaptable:

- Una “buena práctica” tiene que tener un potencial de repetición y, por lo tanto, debe ser adaptable a objetivos similares en diversas situaciones o contextos.

Reduce los riesgos de desastres/crisis:

- Una “buena práctica” contribuye a la reducción de los riesgos de desastres/crisis para la resiliencia.

²⁷ Para mayor información sobre las buenas prácticas, visite el sitio web de buenas prácticas donde podrá encontrar material de referencia bibliográfica y recursos:

www.fao.org/capacitydevelopment/goodpractices/gphome/es/ o contacte: goodpractices@fao.org

3.4. Rescate y reflexión de las experiencias: casos de éxito.

En estos términos, se observa que es necesario explorar y comprender casos de éxito para aprender de los mismos. Es mucho lo que se debe seguir aprendiendo, manteniéndose en una permanente búsqueda de las mejores prácticas para ser los mejores

Así que aprender de cada Proyecto realizado debe convertirse en una fuente de información para la ejecución de otros en el futuro. Y en este sentido establecer un sistema para recoger, almacenar, actualizar y archivar la información de los proyectos realizados.

3.4.1 La práctica como fundamento de aprendizaje

Básicamente se basa en el hecho de aprender haciendo puesto que a través de la valoración de la práctica es posible reconocer a rescatar algo un aprendizaje significativo de la misma y aquí la importancia de repensar lo hecho para producir Clemente crear nuevas o mejores formas de hacer algo. Con esto de tener el aprendizaje probablemente transferible a modo de compartir conocimiento que sirva a alguien más entorno lo descrito en términos de sería.

3.4.2 Sistematización de experiencias

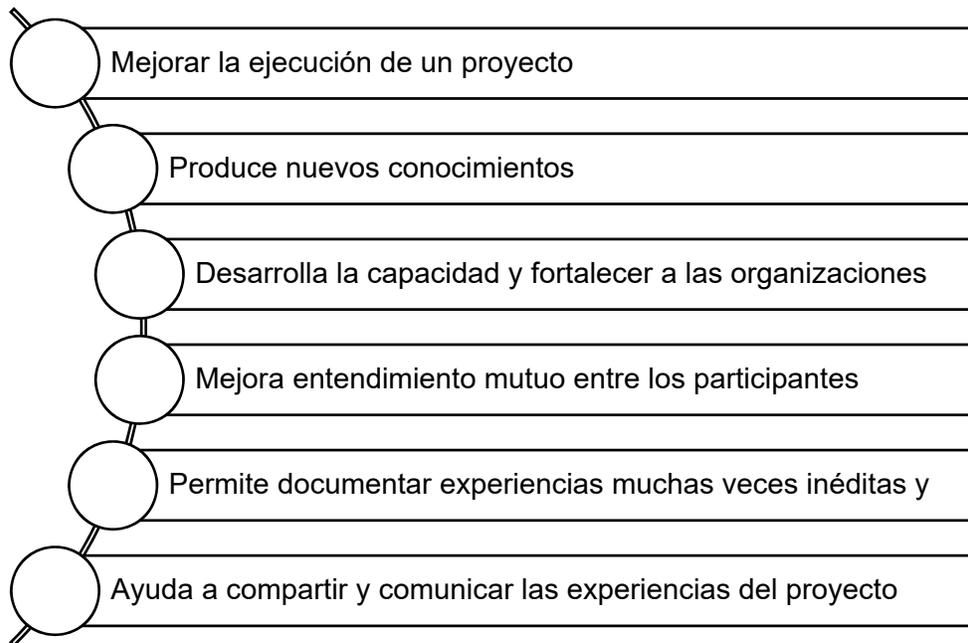
La sistematización es un proceso de reflexión y participativa sobre una experiencia para construir aprendizajes y generar lecciones a partir de ella. Busca reconstruir y ordenar la experiencia para interpretarla críticamente y poder explicitar la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y porque le han hecho de ese modo.

Puede abarcar diferentes áreas por ejemplo la metodología utilizada, el contexto institucional y socio – histórico, las relaciones entre el agente externo y los pobladores, el

proceso organizativo, los obstáculos y facilitadores, y los resultados de impactos de la experiencia.

Cimentar las experiencias vividas como base para planear y efectuar otros proyectos. La finalidad es valorar la práctica e identificar el aprendizaje significativo que se puede rescatar de la misma.

Así sistematizar contribuye con los siguientes propósitos:



Puesto que busca construir aprendizajes que trasciendan la experiencia o los proyectos que sirvieron de referencia, que aporten criterios útiles para otras prácticas. Jara (2012)

3.5 ESTUDIO DE CASO



PROYECTO: SEDE ALTERNA DEL CENEVAL

UBICACIÓN: Av. Camino al Desierto de los Leones No. 37, y Pedro Luis Ogazon No 53, colonia San ángel, del. Álvaro obregón, cp. 01000, México, Distrito Federal.

3.5.1 GENERALES

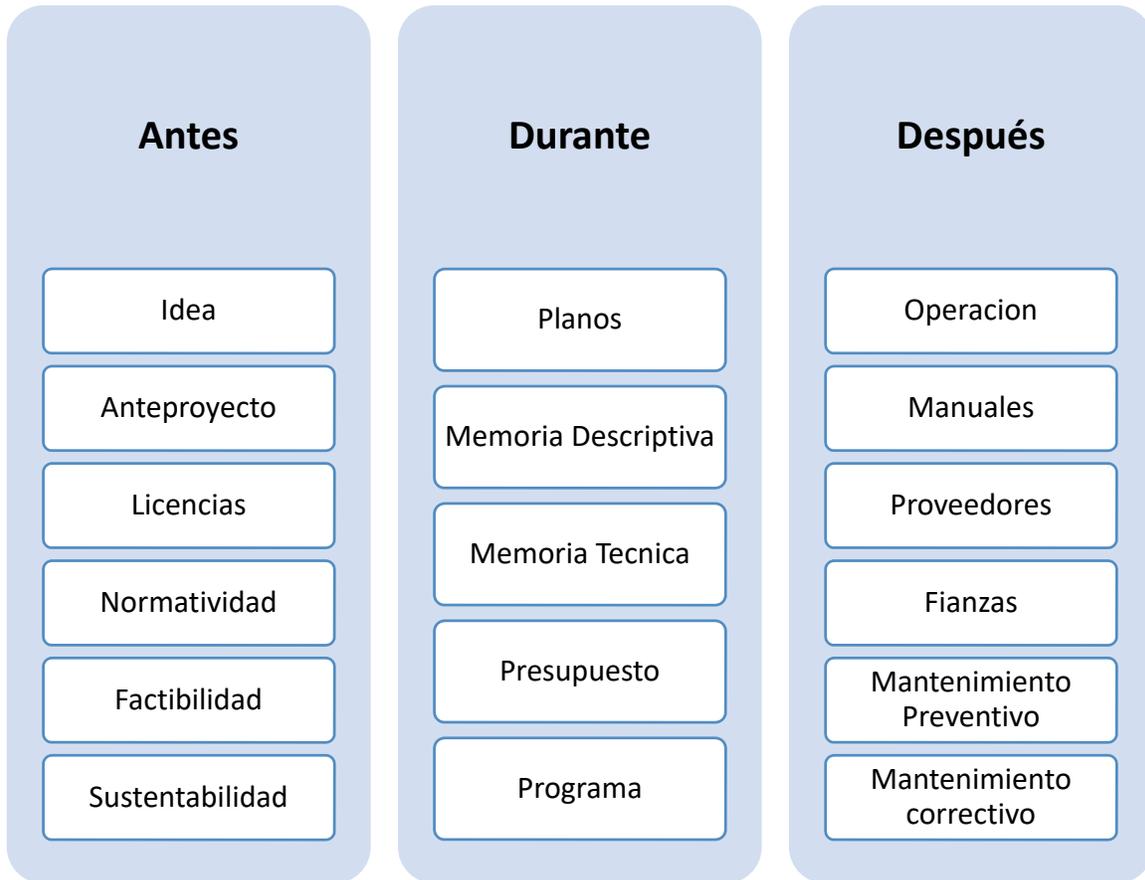
GERENCIA DE PROYECTOS:

Manejan: Dirección y coordinación, control presupuestal, supervisión de obra y coordinación de estudios y asesorías especializadas.

Atendiendo al actuar de la empresa supervisora como gerencia del proyecto, esta se maneja a través de doce ejes directores:

- I. FUNDAMENTOS Y GENERALIDADES
- II. GERENCIA DE PROYECTOS.
- III. PLANEACIÓN DE LA OBRA
- IV. PROGRAMACIÓN DE LA OBRA
- V. PRESUPUESTO DE LA OBRA
- VI. CONTROL DE OBRA
- VII. ACTIVIDADES PREVIAS A LA CONSTRUCCIÓN
- VIII. ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN Y AL FINALIZAR LA OBRA
- IX. BITÁCORA DE OBRA
- X. INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE DE OBRA
- XI. ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO
- XII. ENTREGA DE LA OBRA

De esta manera acopla tales ejes al proceso de la obra en un antes, durante y después:

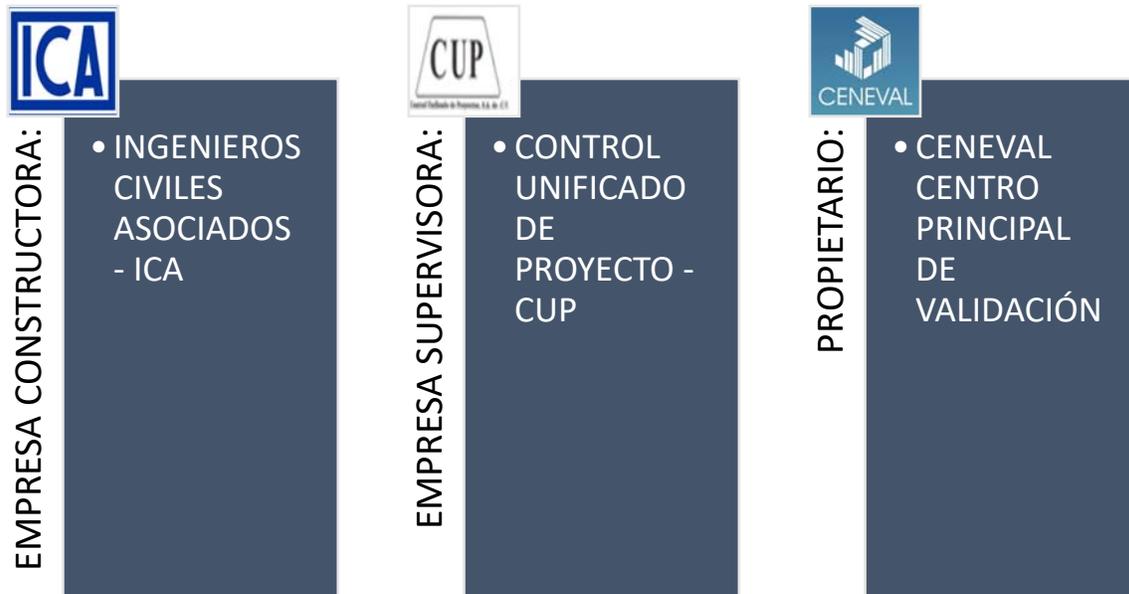


Lo importante de estas actividades es la integración congruente de las mismas.

Así pues para iniciar el presente proyecto fue previamente desarrollada la idea donde inicialmente se contempló un proyecto de características comunes.

Seguidamente paso a la fase de licitación donde resultó ganadora la propuesta de la Empresa ICA y como supervisora La empresa CUP. Quedando por consiguiente como participantes:

EMPRESAS A CARGO DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:



Cabe destacar que los procesos se dieron ordenadamente en tiempo y espacio, es decir, todo fue coordinado para que todos sus participantes se encontraran en sintonía.

Entre los factores que más que nada facilitaron y no dificultaron el desarrollo del proyecto están: la comunicación entre el proyecto arquitectónico, la dirección de proyecto, la supervisión y la constructora, todos estaban en el entendido que había que hacer una buena obra y la razón era muy simple, el proyecto se armó para eso. Se sabía de antemano que al trabajar coordinados y en comunicación se podría hacer un gran proyecto.

Tenían como objetivo principal la realización de la obra.

3.5.1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

UBICACIÓN DEL PROYECTO

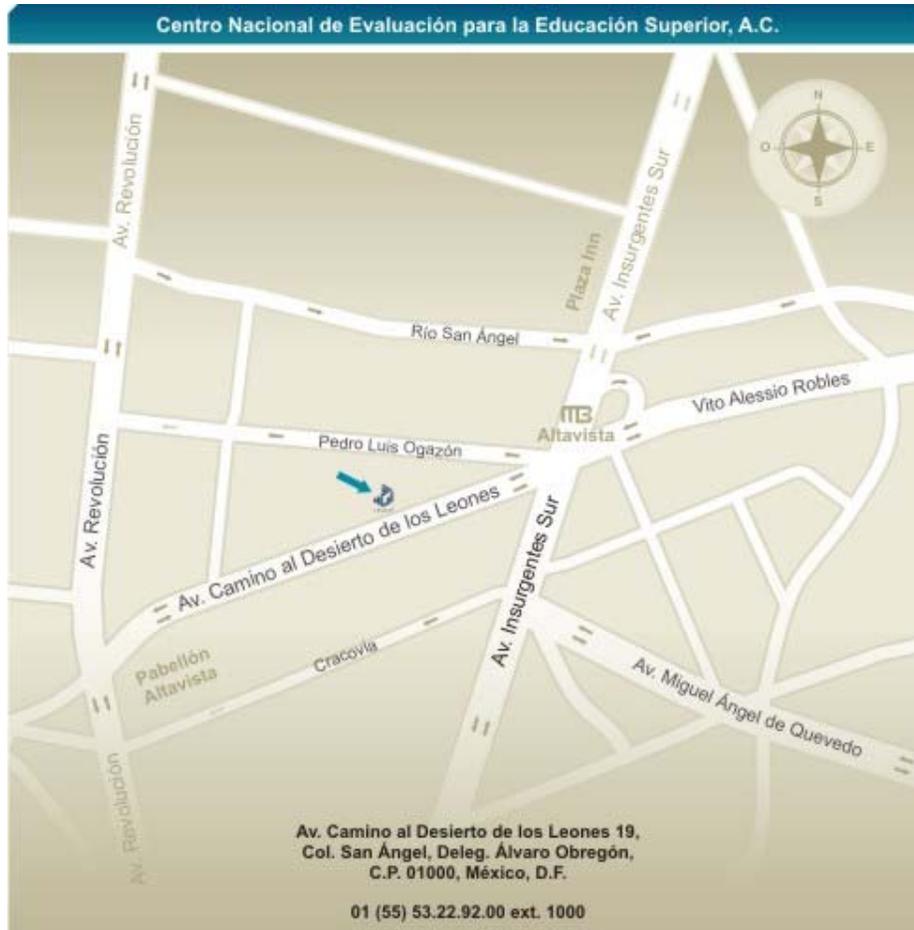


Figura 14. Croquis de Localización.

CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO:

El proyecto se desarrolla sobre una superficie de terreno de 1,672.83 m². Con los siguientes linderos:

- ❖ Al Norte: Calle Luis Ogazón
- ❖ Al Sur: AV. Camino al Desierto de los Leones
- ❖ AL Noreste: Casa Habitación Luis Ogazon No 57
- ❖ Al Norponiente: CTL Guadalupe INN (TELMEX) Calle Pedro Luis Ogazón No 43
- ❖ Al Oriente: Edificio Grupo Altavista, Av. Camino Desierto de los Leones No 35
- ❖ Al Poniente: Casa Habitación Av. Camino Desierto de los Leones No 43

DATOS DEL PROYECTO

SUPERFICIE DEL TERRENO:	1,672.83 M2
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN:	15,882 M2
USO:	Oficinas y Estacionamientos
NÚMERO DE NIVELES:	12

DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

7 Sótanos de estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 263 cajones de estacionamiento • Bodegas
sótano 2	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de tratamiento sistema descarga cero y • Cisterna
Planta Baja	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Área de oficinas
Nivel 1	Área de Oficinas
Nivel 2	Área de oficinas
Nivel 3	Oficinas y terraza
Azotea	Roof Garden

Áreas por locales, en m2:

Sótanos:	11,422 M2	72%
Oficinas:	4,460 M2	28%
Sótano 7	1,631.77 m2	
Sótano 6	1,631.77 m2	
Sótano 5	1,631.77 m2	
Sótano 4	1,631.77 m2	
Sótano 3	1,631.77 m2	
Sótano 2	1,631.77 m2	
Sótano 1	1,631.77 m2	
Planta Baja	1,000.73 m2	
Nivel 1	905.78 m2	
Nivel 2	1,000.73 m2	
Nivel 3	1,000.73 m2	
Roof Garden	551.59 m2	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Estructura

La estructura se realizó de la siguiente manera:

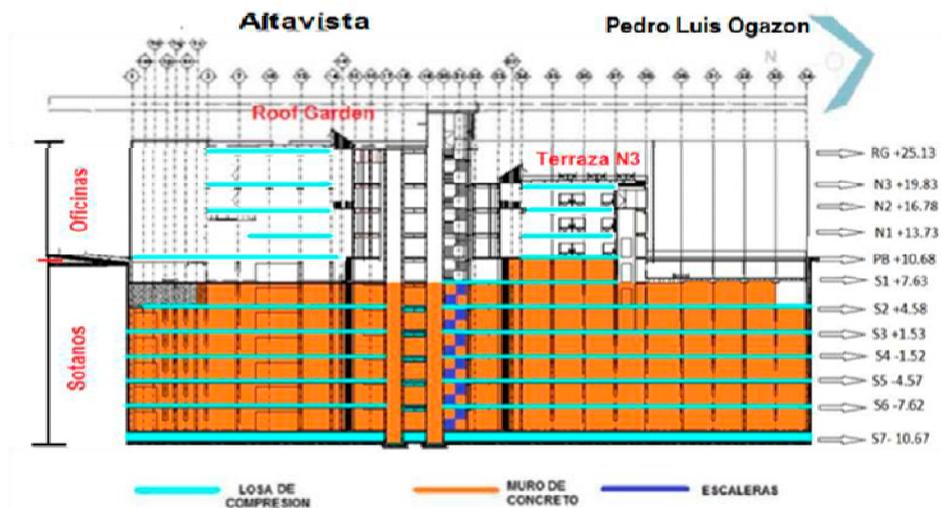


Figura 15. Corte Transversal del Edificio.

- ⇒ Estructura Mixta de Concreto Armado y vigas de acero estructural y entrepiso sistema losacero. calibre 20
- ⇒ Acabados en concreto aparente y vigas metálicas con recubrimiento intumescente retardante al fuego por tres horas.

Instalaciones

Sus instalaciones cuentan con la Automatización en sus sistemas de iluminación, elevadores, aire acondicionado, sistema de riego, circuito cerrado de cámaras de televisión, detección contra incendio, alarma, biométrico, y voz y datos, para la detección de fallas y su óptimo funcionamiento.²⁸

En la figura 15. Puede observarse la distribución de sistemas instalados:

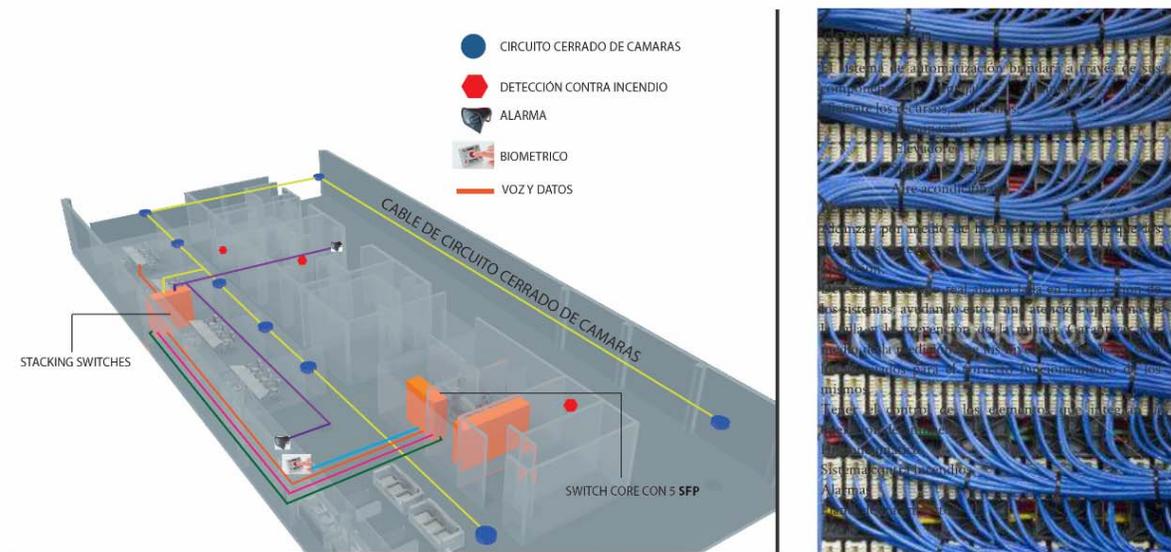


Figura 16. Diagrama de instalaciones.

²⁸ <http://www.obrasweb.mx/obradelano/2013/08/20/ceneval>

Iluminacion



Figura 17. Luces LED

Las Instalaciones Hidráulicas, Acometida, Agua Tratada y Potable; Descarga Cero:

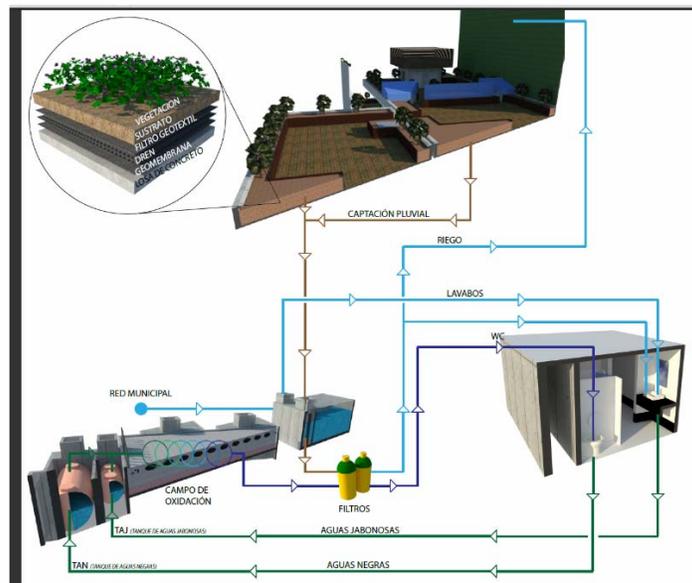


Figura 18. Diagrama de descarga cero.

Acabados

- ⇒ Áreas de oficinas Pisos de mármol y alfombra modular 100% nylon.
- ⇒ Muros de tablaroca y lambrines de mármol,
- ⇒ Falso Plafon a base de yeso comprimido (tablaroca),
- ⇒ Canceleria Interior cristal laminado templado.
- ⇒ Muros móviles “Escalable” marca Skyfold (aislantes),
- ⇒ Herrerías puertas en sanitarios y servicios de lámina porcelnizada (Alfher Porcewol) y en bodegas puertas de herrería.
- ⇒ Cancelería en vidrio.



Descripción de las condiciones de la obra

Fecha de Inicio del proyecto:	6 de Septiembre de 2010
Fecha de Entrega Física Final del proyecto:	14 Diciembre de 2012

3.5.1.2 INFORME FOTOGRÁFICO



Inicio de los trabajos



Excavación y trabajos de concreto lanzado

Estructura



Fachadas



3.5.2 COSTO

3.5.2.1 PRESUPUESTOS

ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA PLANEACIÓN Y EL CONTROL DE COSTOS DE LA OBRA SEDE ALTERNA DEL CENEVAL.

El presupuesto base como parte de la planeación y base para iniciar el proyecto, pues permitió a los encargados una visión de su actuar y orientarse en sus decisiones.

PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS O PARTIDAS		
ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
B.-	SUPERVISIÓN	\$ 4,932,553.52
C.-	OBRAS PRELIMINARES	\$ 31,708,858.18
E.-	ESTRUCTURAS	\$ 47,850,578.45
F.-	MUROS	\$ 10,999,440.30
G.-	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	\$ 3,828,921.26
H.-	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN	\$ 8,655,576.07
L.-	ELEVADORES	\$ 6,403,316.78
J.-	INSTALACIONES DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE	\$ 6,075,514.33
L.-	INSTALACIONES DE SONIDO E IMAGEN	\$ 4,304,034.24
M.-	RECUBRIMIENTOS	\$ 2,644,336.27
N.-	PISOS	\$ 6,773,604.06
O.-	PLAFONES	\$ 575,018.89
P.-	TECHOS	\$ 593,318.54
Q.-	CARPINTERÍA	\$ 2,175,963.02
R.-	HERRERÍA	\$ 5,592,953.43
U.-	IMPERMEABILIZACIONES	\$ 555,989.57
V.-	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA	\$ 2,911,083.86
W.-	MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 4,986,930.18
X.-	JARDINERÍA	\$ 6,204,559.45
Y.-	LIMPIEZA	\$ 1,386,603.12
Z.-	SEÑALIZACIÓN	\$ 36,385.46
	EXTRAORDINARIOS PAGADOS	\$ 805,555.49
	EXTRAORDINARIOS CONCILIADOS	\$ 4,064,918.68
TOTAL PRESUPUESTO		\$164,066,013.15

Cuadro 4. Presupuesto inicial o base.

A través del seguimiento y actualización del presupuesto base, se dio pie al presupuesto final (cuadro X. Costo final del proyecto): resultado de la modificación de las circunstancias y características del proyecto. En este aspecto quien jugó un papel preponderante fue la supervisión puesto que al percatarse de los ahorros que estaban teniendo se atreve a proponer alternativas para mejorar el proyecto, las comunica a la constructora y esta acepta cooperar y hacer un proyecto sustentable y referente gracias a las novedades que le integran.

CONSTRUCCIÓN SEDE ALTERNA DEL CENEVAL

COSTO FINAL DEL PROYECTO			
ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	IMPORTE	% DE INCIDENCIA
B.-	SUPERVISIÓN	\$ 1,897,990.00	0.76%
C.-	OBRAS PRELIMINARES	\$ 33,648,664.00	13.46%
E.-	ESTRUCTURAS	\$ 43,356,912.00	17.34%
F.-	MUROS	\$ 11,546,966.00	4.62%
G.-	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	\$ 2,675,709.00	1.07%
H.-	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN	\$ 4,957,360.00	1.98%
1.-	ELEVADORES	\$ 6,697,869.00	2.68%
J.-	INSTALACIONES DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE	\$ 5,202,608.00	2.08%
L.-	INSTALACIONES DE SONIDO E IMAGEN	\$ 53,893.00	0.02%
M.-	RECUBRIMIENTOS	\$ 1,737,619.00	0.70%
N.-	PISOS	\$ 4,246,190.00	1.70%
0.-	PLAFONES	\$ 500,981.00	0.20%
P.-	TECHOS	\$ 650,340.00	0.26%
Q.-	CARPINTERÍA	\$ 2,276,057.00	0.91%
R.-	HERRERÍA	\$ 1,939,048.00	0.78%
U.-	IMPERMEABILIZACIONES	\$ 233,412.00	0.09%
V.-	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA	\$ 2,287,041.00	0.91%
W.-	MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 517,650.00	0.21%
X.-	JARDINERÍA	\$ 3,207,608.00	1.28%
Y.-	LIMPIEZA	\$ 1,574,083.00	0.63%
Z.-	SEÑALIZACIÓN	\$ 38,059.00	0.02%
0.00	EXTRAORDINARIOS PAGADOS	\$ 1,007,743.00	0.40%
0.00	EXTRAORDINARIOS CONCILIADOS	\$ 5,409,863.00	2.16%
EXT	OBRA EXTRAORDINARIA	\$ 114,336,335.00	45.73%
TOTAL COSTO		\$ 250,000,000.00	100%

Cuadro 5. Costo final del proyecto.

A continuación, se muestra la tabla comparativa y las desviaciones en cuanto al presupuesto final e inicial:

CONSTRUCCIÓN SEDE ALTERNA DEL CENEVAL						
ESPECIF.	DESCRIPCIÓN CONCEPTO	IMPORTE		DESVIACIÓN	% DESVIACIÓN RESPECTO AL PPTO INICIAL	% DESVIACIÓN RESPECTO AL COSTO FINAL
		PRESUPUESTO INICIAL	COSTO FINAL			
B.-	SUPERVISIÓN	\$ 4,932,553.52	\$ 1,897,990.00	-3,034,563.52	-2%	-1%
C.-	OBRAS PRELIMINARES	\$ 31,708,858.18	\$ 33,648,664.00	1,939,805.82	1%	1%
E.-	ESTRUCTURAS	\$ 47,850,578.45	\$ 43,356,912.00	-4,493,666.45	-3%	-2%
F.-	MUROS	\$ 10,999,440.30	\$ 11,546,966.00	547,525.70	0%	0%
G.-	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	\$ 3,828,921.26	\$ 2,675,709.00	-1,153,212.26	-1%	0%
H.-	INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN	\$ 8,655,576.07	\$ 4,957,360.00	-3,698,216.07	-2%	-1%
L.-	ELEVADORES	\$ 6,403,316.78	\$ 6,697,869.00	294,552.22	0%	0%
J.-	INSTALACIONES DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE	\$ 6,075,514.33	\$ 5,202,608.00	-872,906.33	-1%	0%
L.-	INSTALACIONES DE SONIDO E IMAGEN	\$ 4,304,034.24	\$ 53,893.00	-4,250,141.24	-3%	-2%
M.-	RECUBRIMIENTOS	\$ 2,644,336.27	\$ 1,737,619.00	-906,717.27	-1%	0%
N.-	PISOS	\$ 6,773,604.06	\$ 4,246,190.00	-2,527,414.06	-2%	-1%
O.-	PLAFONES	\$ 575,018.89	\$ 500,981.00	-74,037.89	0%	0%
P.-	TECHOS	\$ 593,318.54	\$ 650,340.00	57,021.46	0%	0%
Q.-	CARPINTERÍA	\$ 2,175,963.02	\$ 2,276,057.00	100,093.98	0%	0%
R.-	HERRERÍA	\$ 5,592,953.43	\$ 1,939,048.00	-3,653,905.43	-2%	-1%
U.-	IMPERMEABILIZACIONES	\$ 555,989.57	\$ 233,412.00	-322,577.57	0%	0%
V.-	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA	\$ 2,911,083.86	\$ 2,287,041.00	-624,042.86	0%	0%
W.-	MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 4,986,930.18	\$ 517,650.00	-4,469,280.18	-3%	-2%
X.-	JARDINERÍA	\$ 6,204,559.45	\$ 3,207,608.00	-2,996,951.45	-2%	-1%
Y.-	LIMPIEZA	\$ 1,386,603.12	\$ 1,574,083.00	187,479.88	0%	0%
Z.-	SEÑALIZACIÓN	\$ 36,385.46	\$ 38,059.00	1,673.54	0%	0%
0.00	EXTRAORDINARIOS PAGADOS	\$ 805,555.49	\$ 1,007,743.00	202,187.51	0%	0%
0.00	EXTRAORDINARIOS CONCILIADOS	\$ 4,064,918.68	\$ 5,409,863.00	1,344,944.32	1%	1%
EXT	OBRA EXTRAORDINARIA		\$114,336,335.00	114,336,335.00	70%	46%
TOTAL		\$ 164,066,013.15	\$250,000,000.00	85,933,986.85	52%	34%

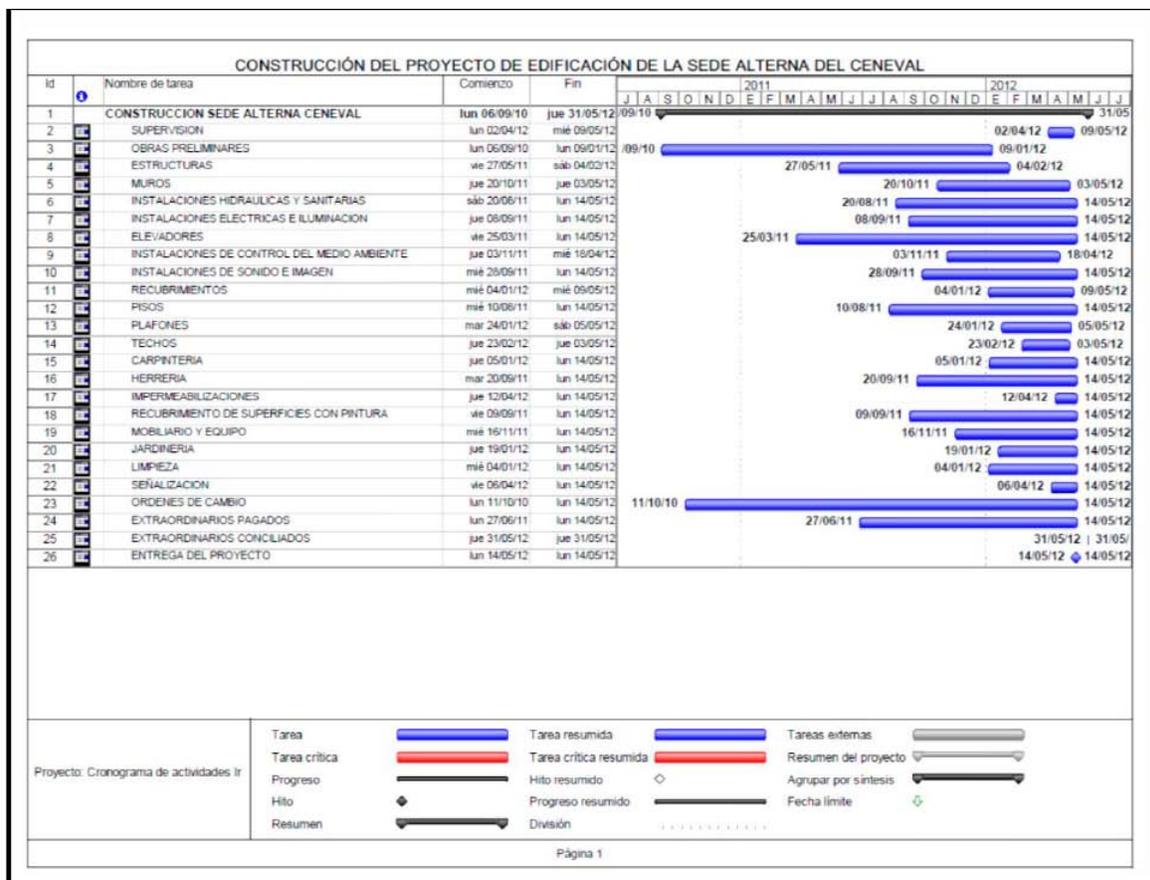
Lo curioso del proyecto en cuestión es que aunque es bien sabido que los presupuestos base no deben variar demasiado, en este caso ha sido por hacerlo mejor lo cual se justifica, ya que las evaluaciones costo beneficio dieron como factible la inversión que en un principio fue alta, pero a largo plazo era recuperable.

Como se puede ver en la tabla comparativa se atiende lo que en algún momento dijo Steve Jobs, co-fundador de Apple “Cuida celosamente tus costos y maximiza el uso inteligente de los recursos”²⁹

3.5.3 TIEMPO

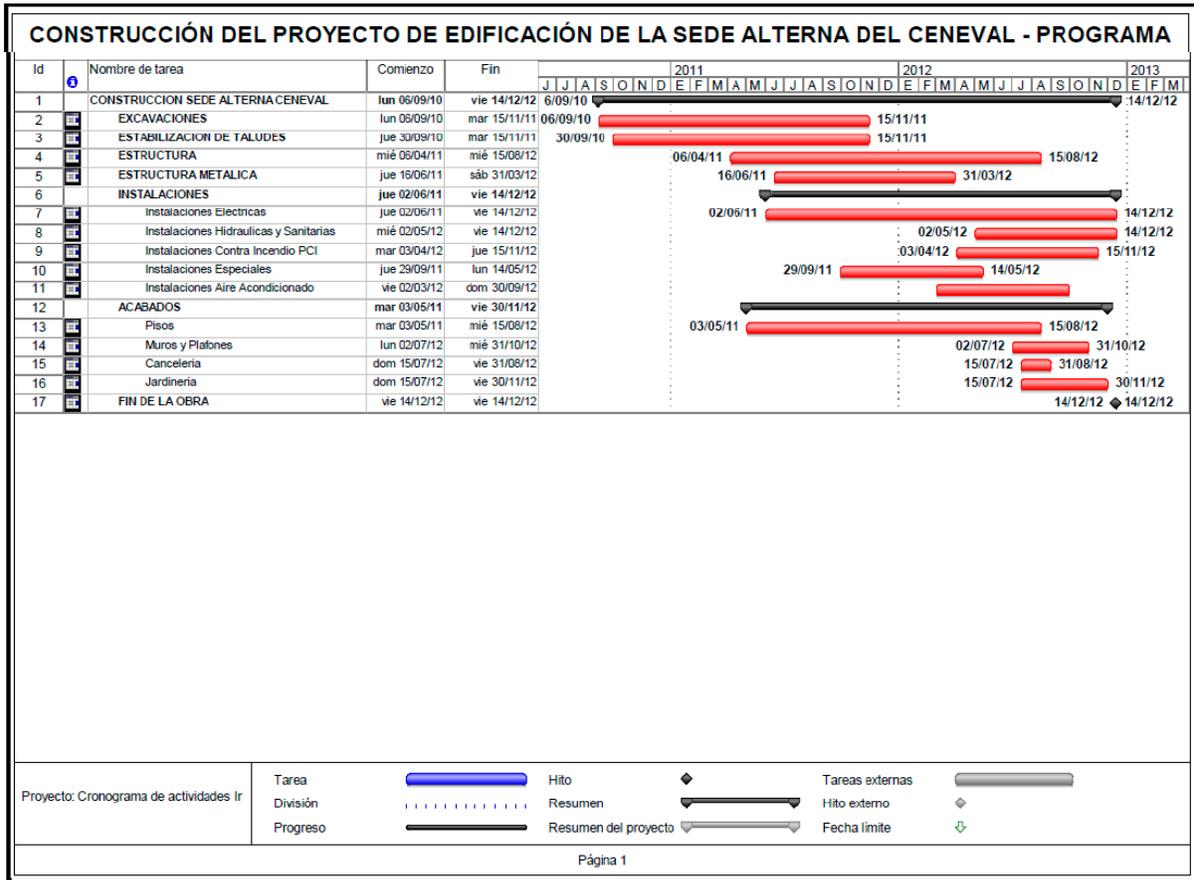
ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA PLANEACIÓN Y EL CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA SEDE ALTERNA DEL CENEVAL

Programación Inicial de Obra



²⁹ 100 lecciones de millonarios para triunfar en los negocios. Por Entrepreneur en Español 16-06-2016 <http://www.altonivel.com.mx/100-lecciones-de-millonarios-para-triunfar-en-los-negocios-56939.html>

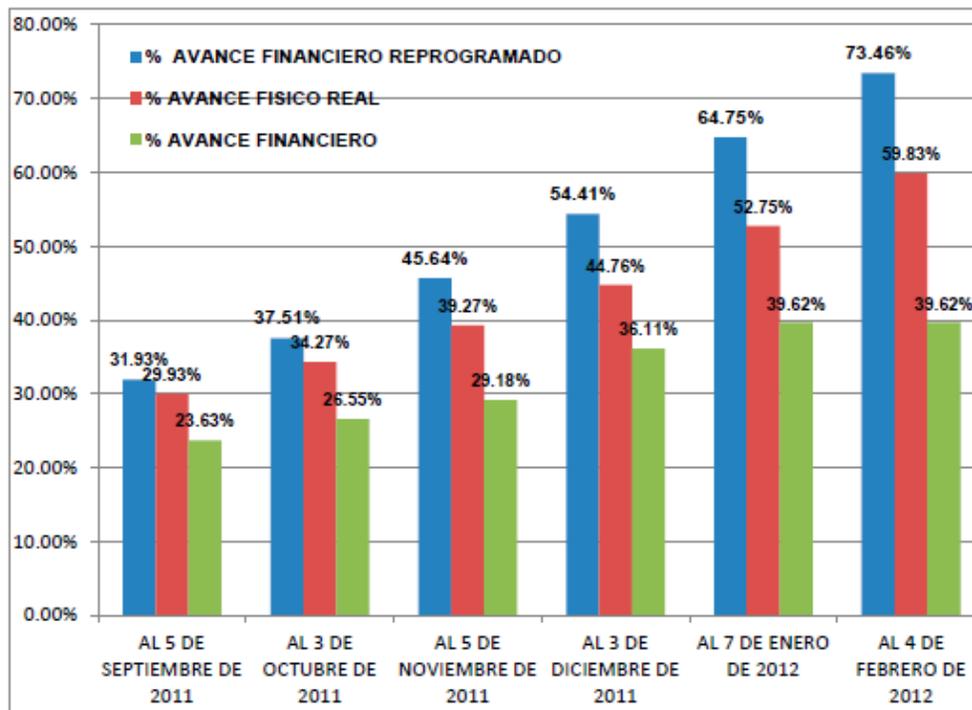
Programación Final de Entrega Física



3.5.3.1 CRONOLOGÍA DE AVANCE FÍSICO EN %-

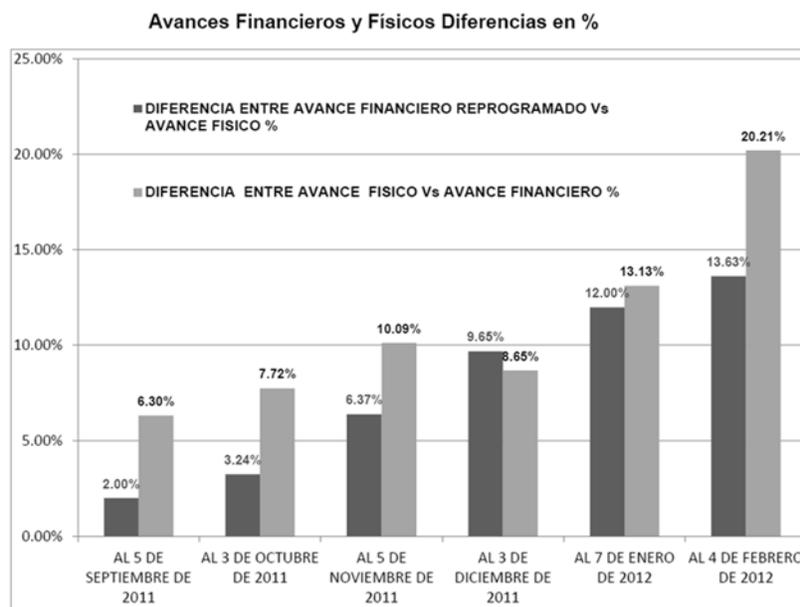
CONTROL DE COSTOS					
FECHA DE INFORME AVANCE SEMANAL	% AVANCE FINANCIERO REPROGRAMADO	% AVANCE FISICO REAL	% AVANCE FINANCIERO	DIFERENCIA ENTRE AVANCE FINANCIERO REPROGRAMADO Vs AVANCE FISICO %	DIFERENCIA ENTRE AVANCE FISICO Vs AVANCE FINANCIERO %
AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2011	31.93%	29.93%	23.63%	2.00%	6.30%
AL 3 DE OCTUBRE DE 2011	37.51%	34.27%	26.55%	3.24%	7.72%
AL 5 DE NOVIEMBRE DE 2011	45.64%	39.27%	29.18%	6.37%	10.09%
AL 3 DE DICIEMBRE DE 2011	54.41%	44.76%	36.11%	9.65%	8.65%
AL 7 DE ENERO DE 2012	64.75%	52.75%	39.62%	12.00%	13.13%
AL 4 DE FEBRERO DE 2012	73.46%	59.83%	39.62%	13.63%	20.21%

Cuadro 6. Porcentajes de avance programado – real – financiero.



Grafica 1. Comparativa de avances

A partir del análisis de la gráfica X se puede notar que al final de la obra el desfase entre cada avance en un mismo periodo es más amplio.



Grafica 2. Diferencias entre el avance programado – físico y físico– financiero

3.5.4 CALIDAD

Con el fin de cubrir con las especificaciones solicitadas por el proyecto Sede Alternativa del CENEVAL y la normatividad vigente se procedió a llevar el control y análisis de la Calidad a través de diferentes ensayos de laboratorio y de la certificación de los materiales, como son los mencionados a continuación:

- Análisis de los agregados – Arena
- Análisis de los agregados – Grava
- Análisis Físicoquímico del agua
- Certificado de Calidad del Cemento
- Certificado de calidad de Aditivos
- Informes de Resistencia a la Compresión del Concreto
- Prueba del Acero de Refuerzo
- Prueba a la estructura Metálica
- Prueba al Tabique
-

De manera ilustrativa en seguida se tiene el documento que acredita el “Análisis de los Agregados _ Arena”³⁰

³⁰ Tesina De Gerencia De Proyectos: Construcción Sede Alternativa Del Ceneval.

“Análisis de los Agregados _ Arena”

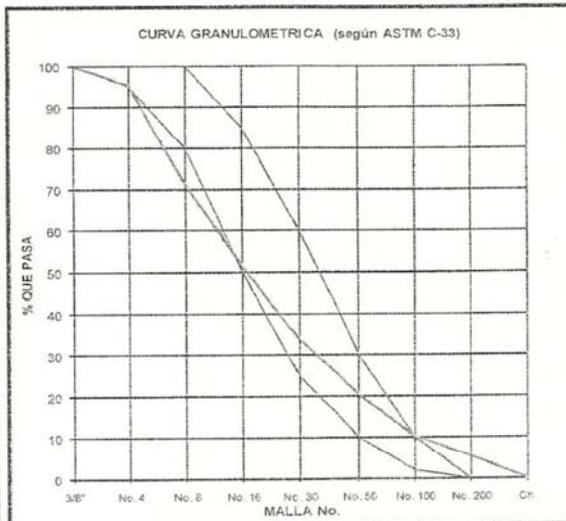


CONCRETOS APASCO S.A. DE C.V.
 REPORTE DE ANÁLISIS FÍSICOS DE AGREGADO

UN: HPVA Planta: VALLEJO Análisis: 89000054016 Fecha de Lote: 04/03/2011	Mina: 5369 Texcoco Color: Gris	Fecha Reporte: 28/03/2011
Material: 65534 ARENA NATURAL MINA ANDESITA 0-5MM	Proveedor: 5369 GRAVASA SA DE CV	TAMAÑO NOMINAL: 0 a 05 mm

DENSIDAD =	$\frac{M_{ss}}{\text{Volumen}} \times 1,000 = \frac{500}{204} = 2,451 \text{ kg/m}^3$
ABSORCIÓN =	$\frac{M_{ss} - M_s}{M_s} \times 100 = \frac{500 - 480.00}{480.00} \times 100 = 4.17 \%$
HUMEDAD TOTAL =	$\frac{M_n - M_s}{M_s} \times 100 = \frac{1,056 - 1,007.00}{1,007.00} \times 100 = 5.86 \%$
MASA VOLUMÉTRICA SUELTA =	$M. \text{ Suelta} \times \text{Factor Recip} = 4.430 \times 348.93 = 1,546 \text{ kg/m}^3$
MASA VOLUMÉTRICA COMPACTADA =	$M. \text{ Comp.} \times \text{Factor Recip} = 4.840 \times 348.93 = 1,689 \text{ kg/m}^3$
PERDIDA POR LAVADO =	$\frac{M_{s1} - M_{s2}}{M_{s1}} \times 100 = \frac{1005 - 929}{1005} \times 100 = 7.56 \%$

PROPIEDADES FÍSICAS	
DENSIDAD	kg/m ³ 2,451
ABSORCIÓN	% 4.17
HUMEDAD TOTAL	% 5.86
MASA VOLUMÉTRICA SUELTA	kg/m ³ 1,546
MASA VOLUMÉTRICA COMPACTADA	kg/m ³ 1,689
PERDIDA POR LAVADO	% 7.56
CONTRACCIÓN LINEAL	% 0.00
CONTAMINACIÓN DE GRAVA o ARENA	% 4.80
COEFICIENCIA DE FORMA	adim N/A
MATERIA ORGÁNICA	% 0.00
EQUIVALENTE DE ARENA	% 0
MÓDULO DE FINURA	adim 3.18



DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA				
MALLA No.	PESO RET.	% RET. INDIV.	% RET. ACUM.	% PASA ACUM REAL
2"	0	0.00	0.00	100.00
1 1/2"	0	0.00	0.00	100.00
1"	0	0.00	0.00	100.00
3/4"	0	0.00	0.00	100.00
1/2"	0	0.00	0.00	100.00
3/8"	0	0.00	0.00	100.00
No. 4	48	4.80	4.80	95.20
No. 6	238	23.80	28.60	71.40
No. 16	201	20.10	48.70	51.30
No. 30	173	17.30	66.00	34.00
No. 50	137	13.70	79.70	20.30
No. 100	100	10.00	89.70	10.30
No. 200	51	5.10	94.80	5.20
Cr.	52	5.20	100.00	0.00
Total	1000			

MÉTODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-30-197, C-73-199, C-77-197, C-154-198, C-166-198 y C-10-197.

OBSERVACIONES	
EL MAT. ANALIZADO ESTÁ DENTRO DEL RANGO DE FINURA DE 2 A 3.6	SI <input checked="" type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>

Revisó: Fidel Gallardo Contreras
 Laboratorista: 81612 *Fidela*

3.5.5 OTROS

3.5.5.1 ACTA ENTREGA RECEPCIÓN FÍSICA TOTAL

En esta etapa final lo propio es la realización de protocolos de entrega recepción en los que los interesados firman al estar de acuerdo. Como se puede ver en el siguiente ejemplo ilustrativo.



PROTOCOLO DE ENTREGA RECEPCIÓN DE JUEGO DE LLAVES DEL EDIFICIO

FRENTE EDIFICIO INTERIORES Y EXTERIORES

NIVEL	RELACIÓN DE LLAVES POR AREAS
PLANTA BAJA	7 Juegos de llaves, uno por cada privado.
	Juego de llaves de la sala de juntas
	Juego de llaves de cuarto de maquinas
	Juego de llaves de acceso a tablero eléctrico
	Juego de llaves de puertas de cristal de Fachada Este
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Norte
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Oeste
PRIMER NIVEL	7 Juegos de llaves, uno por cada privado.
	Juego de llaves de la sala de juntas
	Juego de llaves de cuarto de maquinas
	Juego de llaves de acceso a tablero eléctrico
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Norte
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Oeste
	Juego de llaves del Site
SEGUNDO NIVEL	7 Juegos de llaves, uno por cada privado.
	Juego de llaves de la sala de juntas
	Juego de llaves de cuarto de maquinas
	Juego de llaves de acceso a tablero eléctrico
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Norte
	Juego de llaves de puerta de cristal de Fachada Oeste
EXTERIORES	Juego de llaves de nicho para tablero electrico I-Line
	Juego de llaves para acceso a edificio administrativo (puente segundo nivel)

SUPERVISIÓN

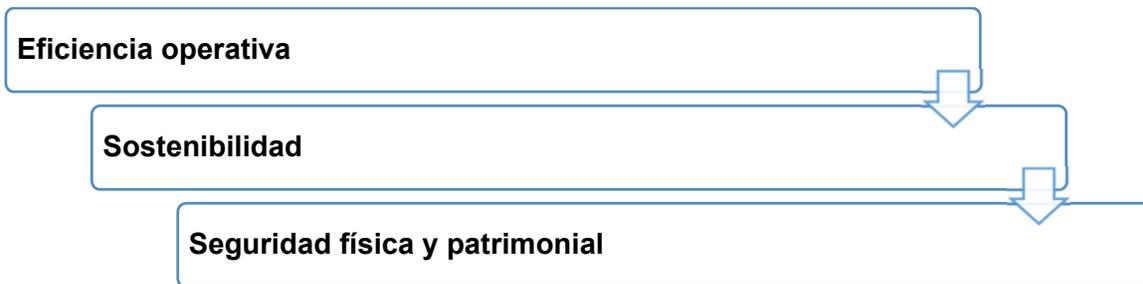
 Ing. Javier Alberto Chona

Lic. Nicolás Fernando

Figura we. Ejemplo ilustrativo del formato para entregas de áreas de un proyecto

3.5.6 LOGROS DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN DE LA SEDE ALTERNA DEL CENEVAL

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) es considerado el “Edificio académico más inteligente”³¹ es un edificio académico – administrativo en el que se logró integrar tecnologías enfocadas en:



Lo anterior se traduce en diversos beneficios³² como son:

- ❖ Hasta 30 por ciento menos consumo de energía
- ❖ Incremento en niveles de productividad laboral de hasta 20 por ciento
- ❖ Menor consumo de agua
- ❖ Plataforma de control de sistemas integrada
- ❖ Mejores controles de calidad en la aplicación de evaluaciones
- ❖ Resguardo de la seguridad física e integral de colaboradores, visitas y activos
- ❖ Reducción de la huella de carbono

³¹ <https://www.mundohvacr.com.mx/mundo/2013/12/edificio-academico-mas-inteligente/>

³² Idem

3.5.7 LECCIONES Y APRENDIZAJES EXTRAÍDOS DE LA EXPERIENCIA:

No de en vano la memorable frase:

“hay que aprender de los errores, pero es mejor aprender de los errores de los demás que de los errores propios”

La evidencia de oportunidades de mejora es que siempre hay que ir adelante de lo que se hace, analizar y capacitarse para poder proponer.

Es decir: “Estoy haciendo las cosas así, ¿de qué otra forma se pueden hacer? Cómo mejorar, crítico y cuestionó:

- I. Las Decisiones
- II. Los Análisis
- III. La Adopción en cuanto a conveniencia de una u otra alternativa.
- IV. La Promoción del cambio con acciones efectivas.

Dorsey afirma que si quieres crear algo útil debes regresar en el tiempo, meditar cómo era algo, descomponerlo en partes pequeñas y colocarlas en secuencia. Si no tienes una imagen clara de qué quieres construir, no lograrás nada nuevo.³³

Así en el sector de la construcción existen innumerables testimonios que demuestran una descoordinación en los proyectos tenemos piezas de un rompecabezas, que no empatan. Sin embargo, el estudio de caso se ha convertido en un sinnúmero de enseñanzas, como:

- ✓ Trabajar coordinados por objetivos comunes.
- ✓ El trabajo del gerente es esencial para integrar a los participantes y hacer la diferencia al lanzar propuestas coherentes.
- ✓ El flujo de la información de ida y vuelta es un aspecto decisivo.
- ✓ El control y seguimiento del proyecto en su totalidad marca la diferencia.
- ✓ La experiencia de los participantes y contar con información de calidad permite tomar mejores decisiones.
- ✓ El compromiso es concebir ideas y ayudar al cliente/propietario desde la perspectiva de lo que se adecua a sus necesidades.

³³ 100 lecciones de millonarios para triunfar en los negocios. Por Entrepreneur en Español 16-06-2016 <http://www.altonivel.com.mx/100-lecciones-de-millonarios-para-triunfar-en-los-negocios-56939.html>

- ✓ El equipo de trabajo totalmente involucrado y motivado.

Así que “las organizaciones deben aprovechar las lecciones aprendidas de cada recuperación de proyectos para mejorar las prácticas de gerencia de proyectos en su organización y reducir al mínimo las posibilidades de repetición de los errores”³⁴

Además, los registros de los proyectos permiten que la planeación de un proyecto tenga más certidumbre en cuanto a estimados, el desarrollo de la estrategia de ejecución y a asegurar en mayor medida los resultados.

³⁴ Factores críticos de éxito para la recuperación de proyectos. www.kap-online.com

CAPÍTULO 4

FUNDAMENTOS PARA UN PLAN DE PREPARACIÓN PARA LA GERENCIA DE PROYECTO

“Crea sin apropiarte de tu obra...

Actúa sin esperar premios...

Señala el camino sin obligar a que te sigan”

– Alejandro Jodorowsky –

Aprendemos de la experiencia de los demás por lo que el presente en primera instancia se basaría en el benchmarking como una herramienta de comparación entre las prácticas propias de un determinado proyecto y el referente proyecto sede ceneval. No obstante, ante las limitantes que representa la obtención de información de proyectos realizados y el exponer a críticas el trabajo realizado en los mismos, así como la posibilidad de herir susceptibilidades, se optó por ofrecer un conjunto de principios guía, como los que más adelante se expondrán.

Sin embargo, es de resaltar y hacer un llamado a la industria a mostrarse más accesibles en cuanto a posibilitar la realización de estudios comparativos, así como generar registros de los proyectos que se realizan, con el fin de adoptar las mejores prácticas y hacer al sector más competitivo y organizaciones con desempeño superior.

Pues de acuerdo a investigaciones: “cuando un proyecto termina, se considera como una buena práctica mantener los registros históricos del proyecto en una base de datos.”³⁵ Esto dado que sería una base de consulta. En fin, lo importante del presente es constituir un conjunto estructurado de información para favorecer la generación y desarrollo de proyectos, es decir ofrecer una guía eficiente que permita encauzar al gerente y su quehacer de manera ágil, correcta y fundamentada buscando así garantizar la minimización de incertidumbre y la reducción de riesgos y probabilidades de fallo.

Por lo tanto, a continuación se describe una serie de puntos esenciales para proyectos de éxito a fin de sentar bases que permitan a la industria tener una referencia, para poder planear y generar objetivos. No obstante, no sólo vale establecer el qué es fundamental sino también él como. Que hacer y cómo o por donde iniciar.

Lo anterior significa constituir información útil y conocimientos prácticos, herramientas que se puedan usar para llegar a ligar el quehacer del Gerente de proyecto en cuanto a su

³⁵ <http://www.pwc.com/mx/es/industrias/proyectos-capital/archivo/2013-12-tendencias-construccion.pdf>

propia intervención, así como el qué y el cómo de los procesos de Gerencia. Esto por medio de criterios rescatados como buenas o mejores prácticas, desde la perspectiva de lo expuesto en los capítulos anteriores y las entrevistas realizadas (anexos I y II), que tuvieron como objetivo:

“Indagar en la experiencia de Gerentes u Administradores de proyectos para desde su perspectiva constatar cómo impacta su labor en el desarrollo de los proyectos, así como de que medios se valen para llevar a buen término los mismos.”

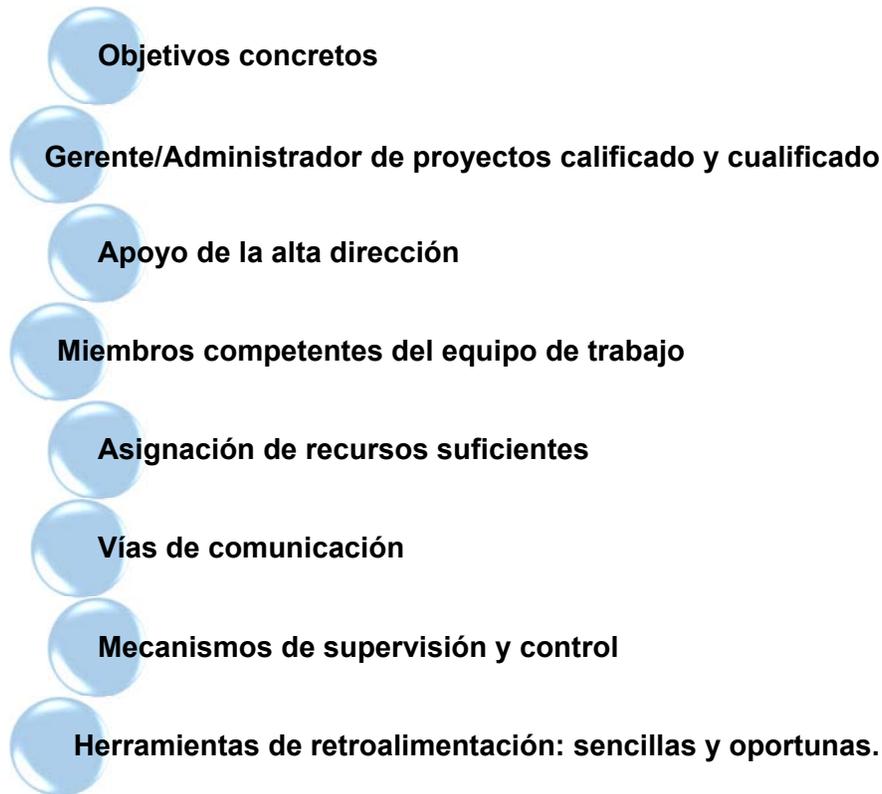
Cabe aclarar que no se pretende establecer un plan de acción, sino que se trata de hacer una reflexión sobre lo conocido en teoría y lo que sucede en la práctica, esto a través de la experiencia, dado que la práctica prolongada proporciona conocimiento y habilidad para hacer algo.

Pues, aunque de las universidades salen gerentes o ingenieros de proyecto con vastos conocimientos técnicos, su preparación para ejercer como empresario deja mucho que desear, va aprendiendo a través de prueba y error.

Y en general lo que quiere es cerrar y buscar la forma de administrar el proyecto convenientemente.

4.1. Puntos clave de la gerencia:

Cuidando los parámetros de tiempo, costo y calidad. El éxito o fracaso del proyecto estará condicionado a los siguientes puntos:



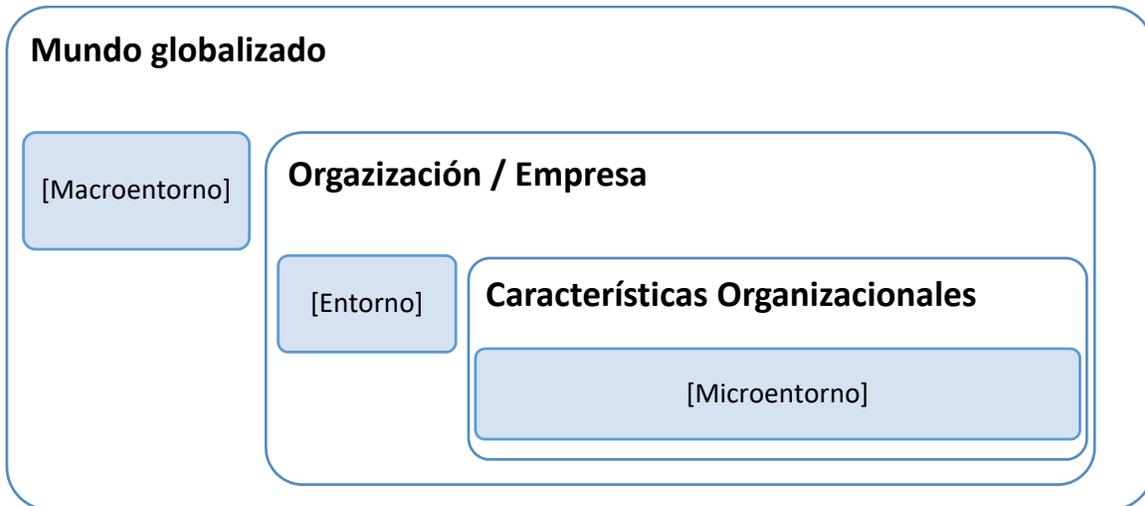
4.1.1. Objetivos concretos

De acuerdo con las evidencias encontradas en el estudio de caso una de las claves del éxito es la forma en que se toma decisiones, no obstante, ha de ser la información de calidad la que ayuda a los gerentes a comprender mejor las organizaciones en las que se desempeñan para de esa manera tomar mejores decisiones.

Para tal cometido primeramente es necesario saber dónde nos encontramos y hacia donde hemos de dirigirnos. Por lo que se deben tener claros fines como el crecimiento sustentable y la rentabilidad.

Para lo cual es preciso conocer y comprender el contexto, puesto que quien se atreve a generar alternativas sobre algo que no conoce.

Así que entender el entorno va a implicar, reunir las diferentes variables:



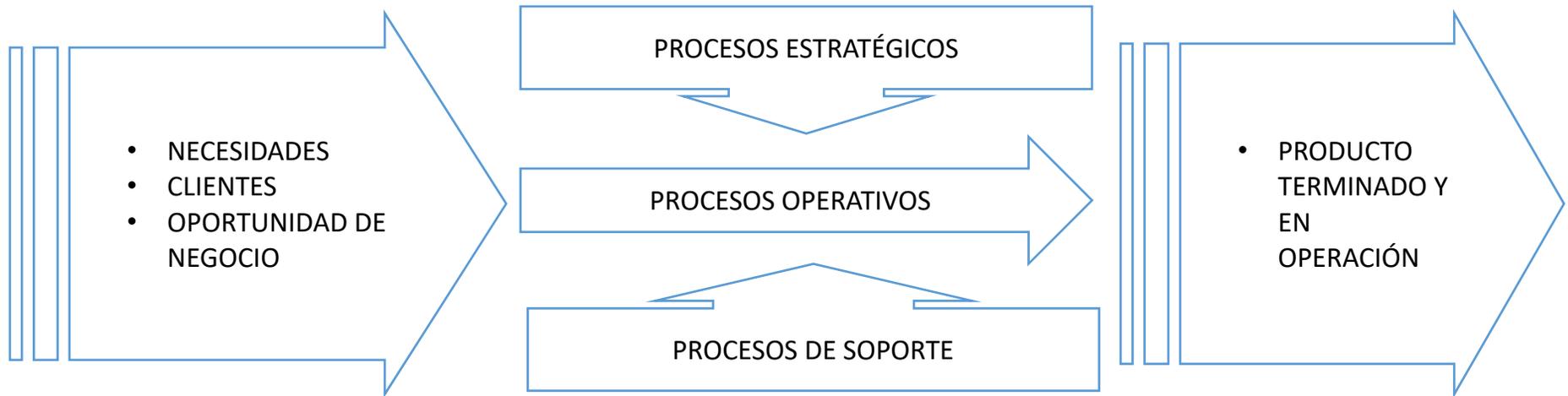
En estos términos, se aterriza en establecer qué se busca: Objetivos generales.



En este sentido, de acuerdo a Peter Drucker “La creación de una organización eficiente exige que se comprenda que es lo que la hace funcionar aun cuando no existen recetas y procedimientos determinados para criar y sustentar la eficiencia organizacional ha sido posible identificar algunas características clave.”³⁶

³⁶ Drucker

Para efectos del presente se atiende a un mapa de procesos para contemplar:



DENTRO De los procesos estratégicos se enmarcan las características organizacionales: De entrada dichas características son las encargadas de definir el camino seguir.

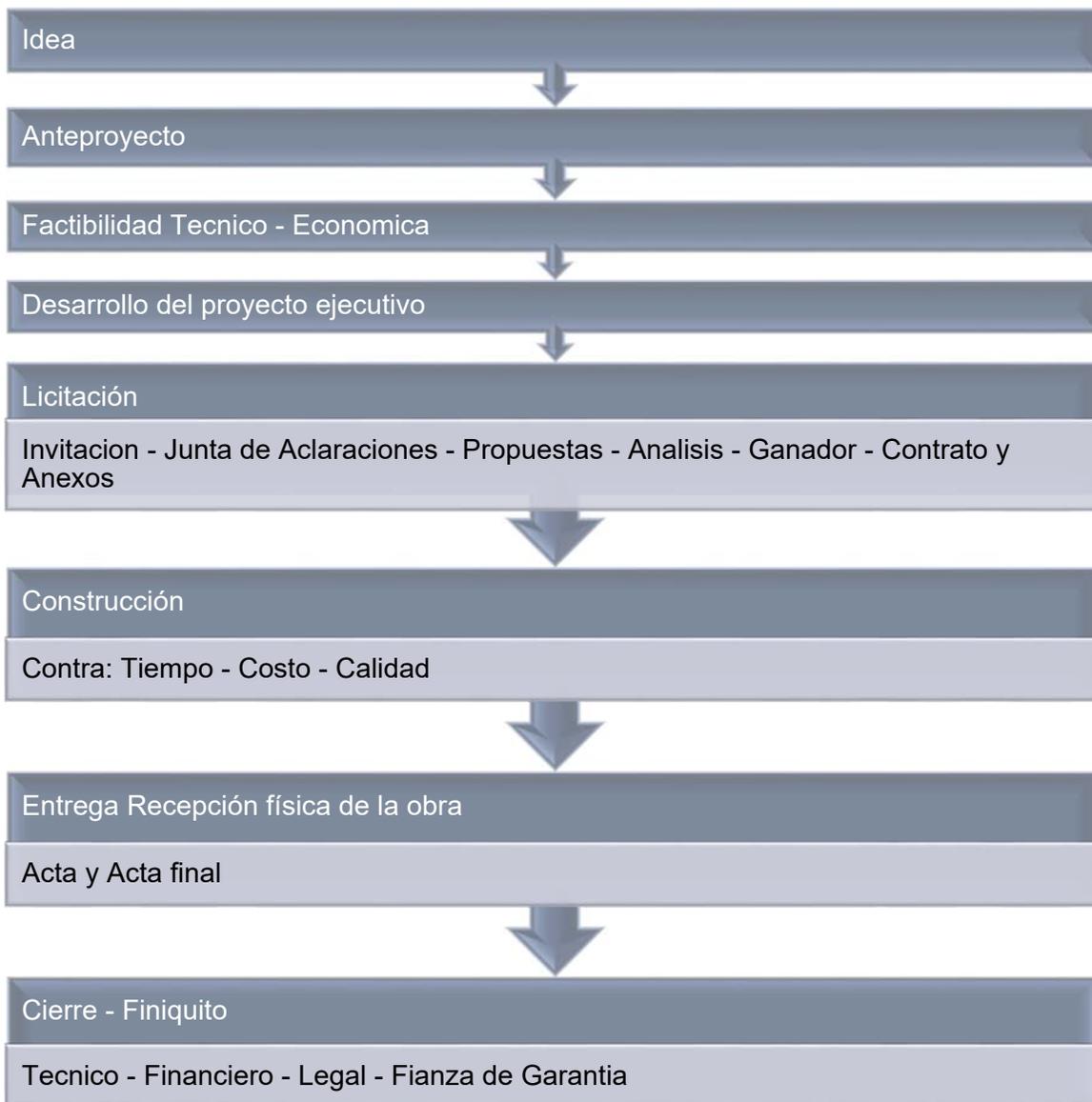


Con base a tales premisas es como se ha de establecer el vínculo que alinea a todos los participantes e involucrados.

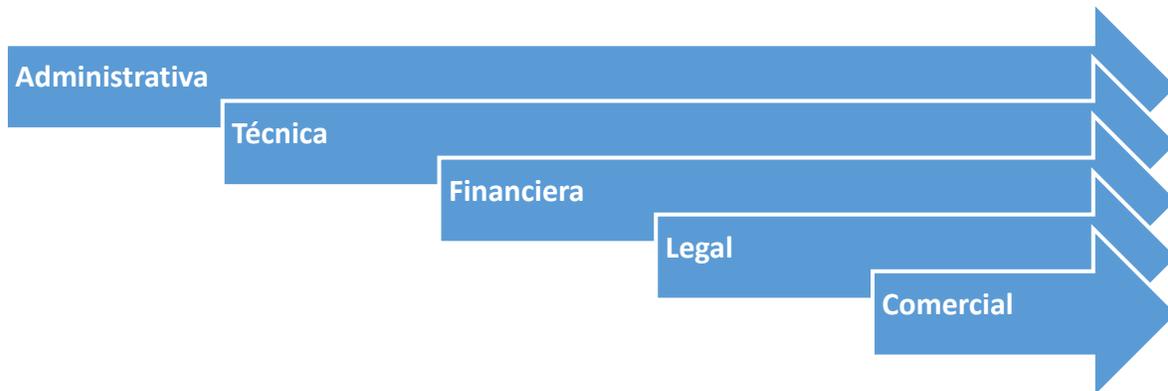
Ahora en cuanto a los procesos operativos se refiere, a grandes rasgos se trata de las fases del proyecto:



En condiciones más específicas se trata de seguir un plan maestro:



Finalmente, no olvidemos los procesos de soporte en los cuales se abarcan cinco áreas funcionales:



Toda gran empresa y líder tienen un propósito claro, del cual hacen participar a sus empleados, proveedores, clientes e inversionistas. Cualquier persona relacionada con la empresa sabe perfectamente qué y para qué es la empresa.³⁷

Ahora también no se puede perder de vista al ente propietario, que es a partir de quien se debe generar el análisis de necesidades, pues como se menciona en una de las entrevistas anexas es el usuario final el que invierte en que se le generen soluciones.

Seguidamente se tienen objetivos más específicos orientados a la consecución de los generales como:

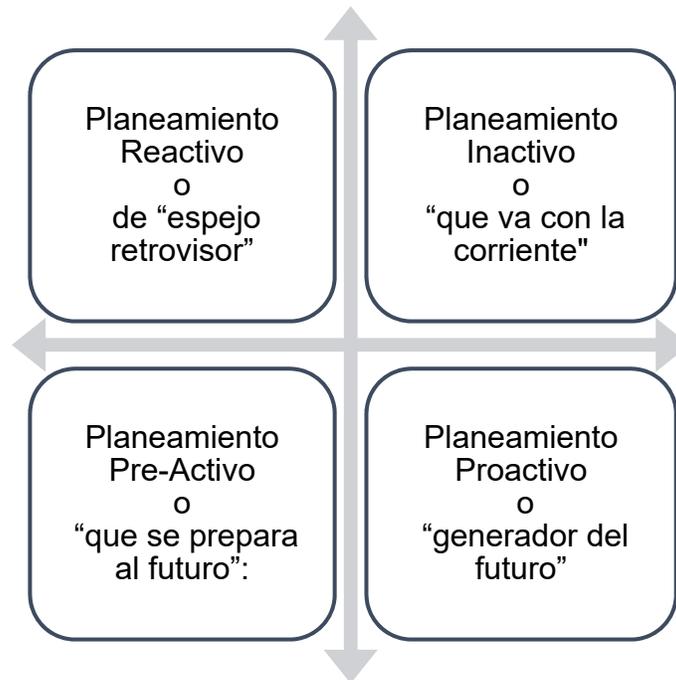
Lograr que el objetivo del proyecto, alineado a una visión del futuro: determine resultados positivos.

En conjunto se precisa de delimitar el proyecto para lo cual vamos a recurrir a la planeación que para Russell Ackoff, profesor emérito de la Wharton Business School, es el proceso de decidir antes de que se requiera la acción.³⁸

³⁷ 6 claves del liderazgo social de Mark Zuckerberg. <http://www.altonivel.com.mx/6-claves-del-liderazgo-social-de-mark-zuckerberg-56837.html>

³⁸ <http://athanorperu.com/descargas/07Planeamiento%20estrategico.pdf>

Así Russel Ackoff nos sugiere cuatro diferentes enfoques para el planeamiento



1. Planeamiento Reactivo o de "espejo retrovisor"

Ocurre en ambientes históricamente estáticos donde las compañías bien establecidas, conservadoras y tradicionales tienen un largo historial de éxitos tras de ellas. Tienen tendencia a concentrarse en el pasado en vez de orientarse al futuro, resistiéndose a las exigencias de entornos dinámicos bajo la esperanza del regreso de sus "épocas doradas". Usualmente trabajan para reducir el impacto o la velocidad de los cambios.

2. Planeamiento Inactivo o "que va con la corriente":

Avanza a duras penas, impulsada por la inercia y no por la planificación. Esto significa un riesgo altísimo a largo plazo, pues germina la semilla del desorden y el fracaso empresarial.

3. Planeamiento Pre-Activo o "que se prepara al futuro":

Este es el modelo preferido de las empresas y consiste en que la organización imagine cómo será el futuro y adaptar sus procesos y actividades para dicho escenario, manteniendo el ajuste estratégico necesario para el crecimiento empresarial.

4. Planeamiento Proactivo o “generador del futuro”:

Este es el modelo más desafiante de la tipología del profesor Ackoff. La exigencia de este modelo radica en que la organización reconoce que no existe un futuro conocido o predecible, y que el rol de las empresas es provocar un futuro apropiado para sus fines, apalancando recursos para reconocer qué debe hacer diferente la empresa en el futuro.

El planteamiento anterior de los enfoques del planeamiento se deriva en que para la gerencia de proyecto y para tener objetivos claros en la misma se requiere de ser Pre – activo y pro – activo, de tal manera de ir adelante de las necesidades tanto a nivel empresa como proyecto, pues se precisa de reducir la incertidumbre ya que se trabaja bajo expectativas y hay que garantizarlas de alguna manera.

Así que de acuerdo a lo mencionado y en vista de las prácticas actuales (P.e. OBRA: SEGUNDA ETAPA DEL EDIFICIO SEDE DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN) un proyecto con propósitos de éxito, mínimo debe contener lo descrito en la figura, en pro de cubrir objetivos y minimizar riesgos:



Figura 19. Contenido de un proyecto integral de gerencia de proyectos.

4.1.2. Gerente/Administrador de proyectos calificado y cualificado

Atendiendo al hecho de que en el día a día del gerente de proyecto este se maneja a base de relaciones: con contratistas, clientes, proveedores, entre otros más. Este debe ser capaz de combinar diversidad de habilidades, actitudes, conocimientos pues sus propósitos están más allá del negocio pues satisfacer aspectos personales es parte de mantener el equilibrio entre el profesional y el individuo. Así que para cumplir este cometido se va a recurrir a una técnica japonesa llamada ikigai. La cual se sustenta como un concepto filosófico, que se plantea como: "la razón de vivir" o "la razón de ser"

En donde como puede observarse en la figura 15, se trata de conjugar entorno, vida, y profesión.



Figura 20. Ikigai: "la razón de ser" o "la razón de vivir"

A partir de esta filosofía se llega a tener una razón de existencia y por lo tanto motivación, lo que trasladado al área de gerencia de proyectos da sustento al hecho de tener misión, visión, políticas como ejes de acción y con rumbo.

Ahora siendo un profesional íntegro y de buenas prácticas lo siguiente es estar consiente que el gerente será empresario, administrador, ingeniero gerente del proyecto, negociador de contratos, es decir, será un profesional con diversidad de intervenciones. Por lo tanto,

aunque se apoye en diferentes especialistas debe saber de todo un poco para poder comprender tanta información que le rodea.

Y su mejor Aliado va a ser contar con un pensamiento crítico que lo haga capaz de razonar y valorar las decisiones que toma.

Así, tendrá que tener en cuenta y a su cargo: hacer uso eficiente y eficaz de cada recurso humano, material, operativo y además de su persona.

Esto conlleva a hacer más claros los principios de eficiencia y eficacia, pues estas en suma conducen hacia la efectividad de su labor (Figura 16)

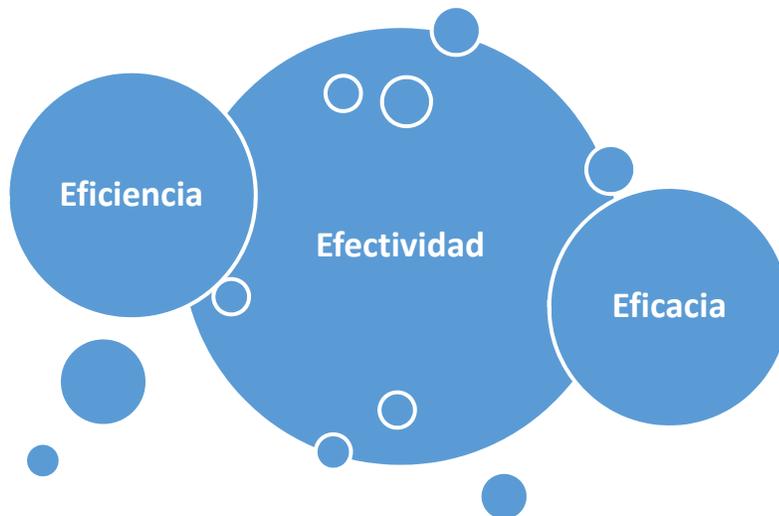


Figura 21. Efectividad = eficiencia + eficacia.

Puesto que ya no basta que cierto cometido sea eficaz y de solución a dado problema, también se debe saber si la solución es eficiente, es decir, que se utilicen recursos de manera óptima o de lo contrario, evaluar alguna otra alternativa.

En este sentido “El director efectivo va más allá de ser dueño de un dueño de un negocio: se trata de ejecutar ideas que aseguren el éxito de la empresa.”³⁹

³⁹ Estilos de liderazgo basados en la inteligencia emocional <https://www.entrepreneur.com/article/273713>

Concluyendo así que un proceso acompañado de una persona calificada y con experiencia para supervisar ese proceso con la clave crítica el éxito.

4.1.3. Apoyo de la alta dirección

Una solución integral demanda que todos los involucrados se consecuenten y la alta dirección no es la excepción, pues el actuar del gerente de proyecto depende de la confianza que estos le brinden para poder llevar a cabo su trabajo.

No obstante, esta es una relación de dos vías, ya que el gerente debe de proveer de información oportuna para que la alta gerencia le conceda su confianza.

4.1.4. Miembros competentes del equipo de trabajo

La confianza en los colaboradores es esencial, por lo cual al seleccionarlos se ha de tener en cuenta: que tanto apoyo van a brindar o como es que responderán ante las diferentes situaciones que se presenten.

Pues como bien dice Gabriela León (La mujer que encontró la fórmula mágica contra las enfermedades)⁴⁰ “Puedes ser muy bueno en tu área, pero no eres un todólogo, por eso es importante formar un equipo de especialistas, además deben tener sinergia y empatía, que todos vayan hacia la misma meta.”

El gerente debe definir y expresar de forma clara y concisa la misión y roles de cada integrante del equipo de proyecto. En estos términos un líder crea más líderes no seguidores.

⁴⁰ Gabriela León. Creo la nano biomolécula capaz de desactivar virus y bacterias.

4.1.5. Asignación de recursos suficientes

Tal cometido como es la asignación de recursos debe ser previsto desde el inicio en los objetivos y la planeación. Lo que significa echar a andar el proyecto sin dejar atrás la administración.

Y asignar el presupuesto de acuerdo a las prioridades imperativas, puesto que se cuenta con recursos limitados de los cuales el principal objetivo es maximizar su aprovechamiento a través de su optimización, para darle rendimiento a la inversión, una oportuna ejecución y cumplir con los fines del proyecto.

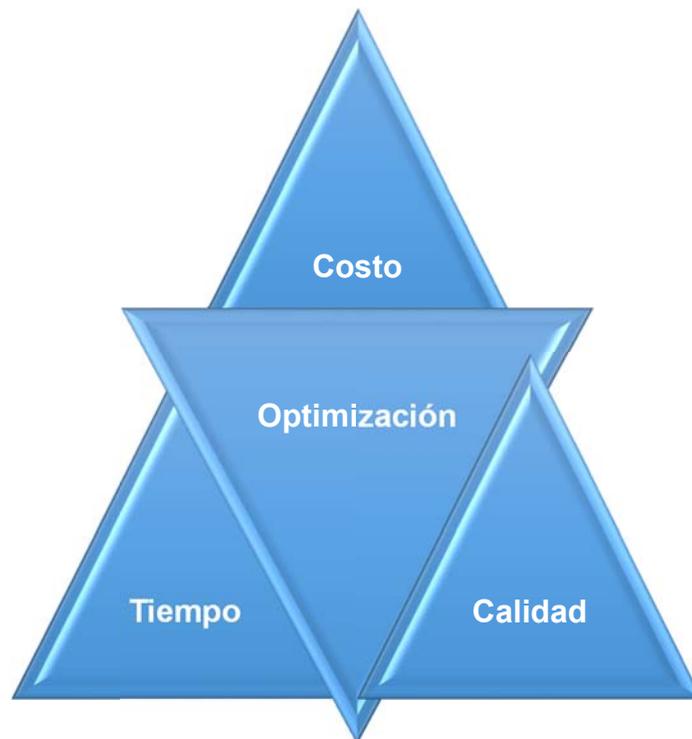


Figura 22. Optimización de Recursos para la asignación de los mismos.

4.1.6. Vías de comunicación

El flujo de la información es esencial y eventualmente los siguientes medios son los más comunes dentro de la industria de la construcción:

- 1. Bitácoras de obras
- 2. Oficios
- 3. Reuniones de trabajo y por ende Minutas de constancia de los temas tratados en dichas reuniones.

COMUNICACION

Sin embargo, estos no son limitantes y con el avance de las tecnologías, ya existen diversidad de medios, para mantenerse conectado. Es el plus de las generaciones actuales.

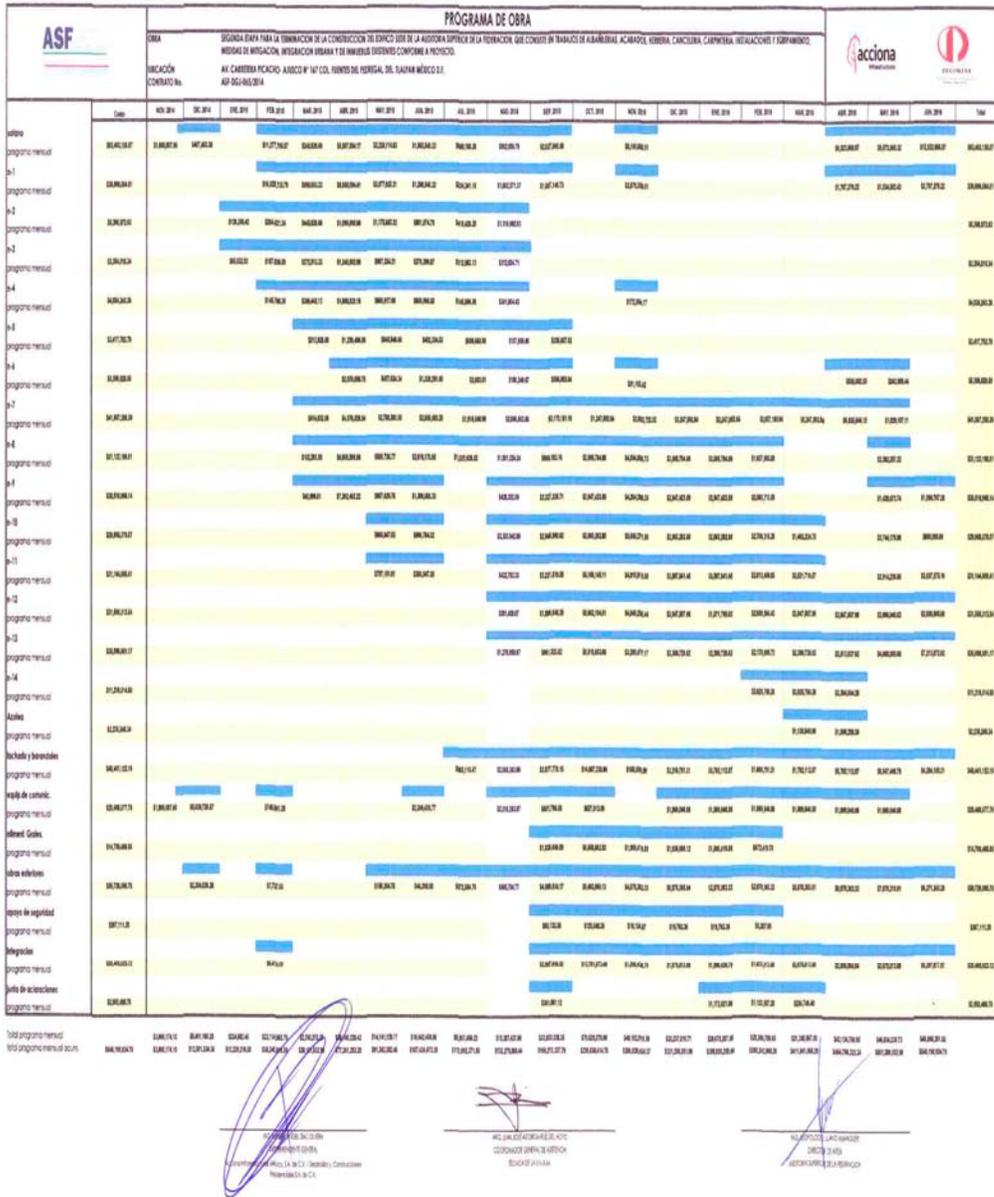
4.1.7. Mecanismos de supervisión y control

La efectividad de cada proceso de la gerencia está determinada por la adecuada implementación de mecanismo que ayuden a dar seguimiento a la inversión de recursos realizada y el llevar el control de las entradas y salidas que se autorizan.

Para la organización son útiles los **estados financieros**.

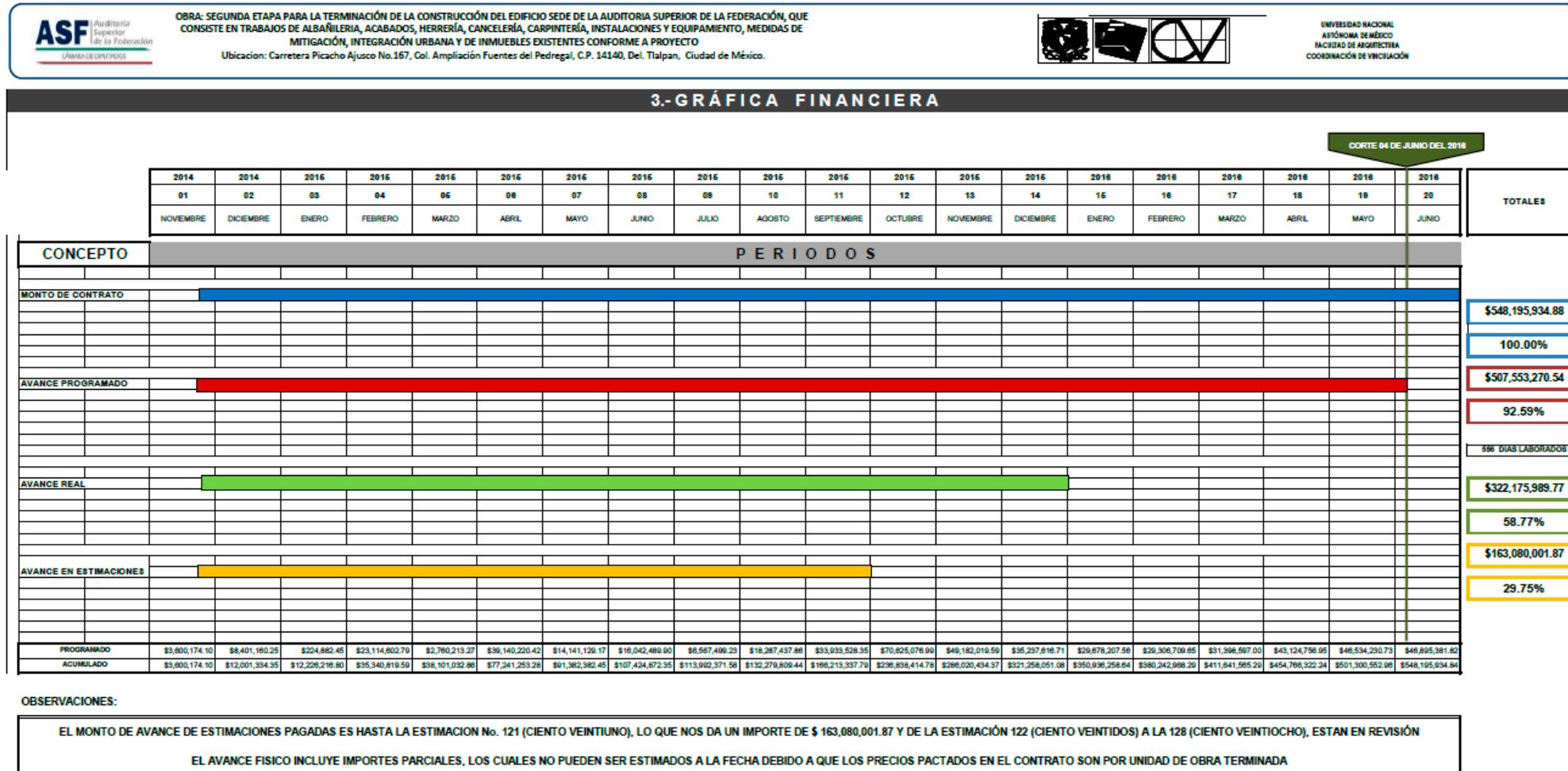
Y para los proyectos se tienen:

PROGRAMA DE EJECUCIÓN O PROGRAMA DE OBRA CALENDARIZADO



Cuadro 7. Ejemplo de programa de obra. OBRA: SEGUNDA ETAPA DEL EDIFICIO SEDE DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACION.

- AVANCE FÍSICO FINANCIERO: El cuadro que se presenta a continuación constituye un ejemplo de mecanismo para dar seguimiento y tener control de la obra en cuestión.



Cuadro 8. Ejemplo OBRA: SEGUNDA ETAPA PARA LA TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO SEDE DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN.

4.1.8. Herramientas de retroalimentación: sencillas y oportunas.

En esta etapa final va a manera de evaluación para saber por qué las cosas sucedieron de tal forma, la propuesta en el presente es la sistematización de la experiencia que concluye en recabar la información obtenida en el proceso para observar los hechos, proponer criterios de desempeño, hacer análisis comparativos y valorar la experiencia.

Por otra parte, adicionalmente se cuenta con software como los llamados ERP (por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning) o software de planificación de recursos empresariales, que hoy en día están teniendo gran florecimiento en la industria de la construcción, los cuales tienen con objetivo: integrar información. Los ERP sirven para facilitar el flujo de información entre diversos procesos básicos de la empresa. Así por ejemplo hay empresas de administración de proyectos en las que han adaptado este software para concentrar: órdenes de compra, reportes de avance de obra, planos, contratos, proveedores, informes fotográficos, etc. De manera que hay una interacción entre el gerente y colaboradores, lo que brinda resultados satisfactorios puesto que el equipo a cargo del proyecto trabaja dentro de un mismo orden de ideas. No obstante, hoy por hoy, el sistema más usado es SAP que es el paquete de gestión integral de empresa ERP.

En fin la idea es que a través de herramientas como esta que sirve para integrar información se da lugar a contar con bases de datos para alimentar una sistematización de determinado proyecto. Donde de acuerdo con la publicación de la Cooperativa Centro de Estudios para la Educación Popular (CEPEP) "*La Sistematización de Experiencias: – funciona como – un método para impulsar procesos emancipadores.*" Lo que significa dar lugar a realizar un análisis crítico para generar aprendizajes significativos.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

No basta un buen curriculum para hacer un buen gerente de proyecto, debe además tener un plus que lo haga sobresalir por encima de los demás. El gerente integral real es aquel que está dispuesto a aprender diariamente de las experiencias, proyecta gran interés por adquirir conocimiento y canalizarlo óptimamente en el desarrollo de su gerencia.⁴¹

Aunado a esto las buenas prácticas siempre serán aquellas que conduzcan a excelentes resultados de rentabilidad a una u otra empresa en particular; por lo que, aunque existen diversas metodologías o buenas prácticas han de ser los gerentes de proyectos los elementos vitales al frente de la realización de los procesos de cambio y la adaptación de los mismos a las necesidades de estos tiempos. Con lo que vale recalcar que si bien el éxito de los proyectos atiende a diferentes circunstancias también se tienen factores comunes de los que se destacan: el talento y experiencia del gerente, la planificación, una metodología adecuada (que atiende a cuándo utilizar tal o cual proceso) y contar con un equipo de apoyo confiable y motivado.

En síntesis, no sólo es comprender una metodología sino también el actuar del gerente en cuenta a sus habilidades, conocimientos generales, la comprensión del contexto en el que se desenvuelve él y se desarrolla el proyecto. Así como el entendimiento y manejo de la legislación aplicable, el cumplimiento de estándares establecidos y la constante búsqueda de retroalimentación.

Se tiene entonces que cada experiencia vivida conduce a transformar las condiciones ideales de los manuales y pasar a la realidad, con lo que es posible enriquecer y complementar los procesos de la gerencia de proyectos optimizándolos y adaptándolos a prácticas flexibles y más personales, es decir, a métodos locales ágiles, eficientes y eficaces, en los que la prioridad han de ser las personas. Ya que su labor y los resultados que logren obtener en el o los proyectos serán en gran medida el valor que se agregaría al negocio. Por último, vale la pena resaltar que conjugar formación, práctica y competencias va a suponer el equilibrio para conseguir la evolución consecuente de la gerencia de proyectos.

Actualmente la oferta de gerente de proyecto no es suficiente, pues no existen profesionales con las habilidades para solucionar problemas, crear equipos y tener el liderazgo, que se necesita. Y ya que en muchos casos los gerentes no son entrenados para desempeñar sus

⁴¹ GERENCIA INTEGRAL - HABILIDADES ESPECIALES. <http://princesstm.blogspot.mx/>

funciones, lo hacen de forma instintiva. Ignorando de esta forma los tantos beneficios para sus organizaciones y ellos mismos. Beneficios dentro de los que destacan⁴²:

Mayor calidad en sus proyectos



Menores tiempos de ejecución y ahorros en costos.



Toma de decisiones más acertadas



Menos conflictos entre los participantes



Desgaste administrativo menor



Mejor coordinación de recursos



Mejor relación cliente – contratista



Mejor imagen del proyecto – empresa.



En fin, cabe destacar que procesos ideales son posibles en la medida que se puedan asimilar ideas teóricas y llevar las mismas a la realidad. Por ende, vale la pena explorar y continuar la búsqueda de temas de investigación y a partir de lo que sucede en campo impulsar la integración de expedientes de los proyectos y sus buenas prácticas, para así abrir paso a las evaluaciones comparativas o benchmarking de manera de poder hacer críticas constructivas en proyectos exitosos o fallidos, de ambos se puede aprender algo nuevo. Lograr el cambio de paradigmas en cuanto la transparencia de lo que sucede en la contratación de obras sería un paso más hacia evitar la tan afamada corrupción que mucho daña la imagen del sector construcción.

⁴² Apuntes de Gerencia de Proyectos I – II. Ing. Antonio Coyoc

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Oficina Internacional de Trabajo. La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones. Ginebra. 2001
- Morales Fajardo, María Esther. Desafíos en la Industria de la Construcción en México. Recuperado el 13 de Agosto, 2014, desde:<http://www.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e103/EA1-3-MAESTHER.pdf>
- EVALUACION DE COMPETENCIAS LABORALES EN ESTUDIANTES DE INGENIERIA INDUSTRIAL. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingeniería Industrial. Programa de Maestría. Administración del Desarrollo Humano y Organizacional. Pereira. 2012
- DICCIONARIO DE COMPETENCIAS Contrato Interadministrativo No. 179 – 101 de 2010. Recuperado el 10 de abril, 2015, desde: <http://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/DICCIONARIO%20DE%20COMPETENCIAS%20COMPORTAMENTALES%205-JUL-12.pdf>
- LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Textos elaborados por Santiago PEREDAMARÍN y Francisca BERROCAL BERROCAL. Recuperado el 11 de abril, 2015, desde: http://sorad.ual.es/mitra/documentos/tec_pereda03/EVALUACION.pdf
- Barocio, Rosa. Temperamentos En Las Relaciones Humanas: Base del Crecimiento y Desarrollo.
- Desarrollo Personal. Recuperado el 17 de abril, 2015, desde: http://www.degerencia.com/tema/desarrollo_personal
- INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010.
- Problemas socioeconómicos de México y sus soluciones. Méndez, Silvestre.
- Ruiz Nápoles, P. (2012, Mayo 1). Los grandes problemas actuales de México. Recuperado de <http://estepais.com/site/?p=38433>
- Cabrera Adame, Carlos J. et al (2006). Cambio estructural de la economía mexicana. México, D.F. Universidad Nacional Autonomía de México.
- Economía de México. Recuperado 08 de Agosto, 2014, desde: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/default.aspx?tema=E>
- Estudio dirigido por el CONOCER y desarrollado por la Fundación Chile. Estrategias para el Fortalecimiento del Capital Humano del Sector, Sector Construcción.

Recuperado 08 de Agosto, 2014, desde:
<http://www.conocer.gob.mx/pdfs/documentos/construccion.pdf>

- Humberto Armenta (2014). 2014 y la industria de la construcción: un año para mejorar. Recuperado 10 de Agosto, 2014, desde: <http://www.forbes.com.mx/sites/2014-y-la-industria-de-la-construccion-un-ano-para-mejorar/>
- Aguilera Aguilar, Rafael Eduardo. Administración Básica. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. Recuperado el 05 de septiembre, 2014, desde: <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/informatica/1/1157.pdf>
- Morales Fajardo, María Esther. Desafíos en la Industria de la Construcción en México. Recuperado el 13 de Agosto, 2014, desde: <http://www.uaemex.mx/feconomia/Publicaciones/e103/EA1-3-MAESTHER.pdf>
- Maxwell, John C. Las 21 leyes irrefutables del liderazgo: Siga estas leyes, y la gente lo seguirá a usted. Ed. Graciela Lelli. EEUU. 2007
- Habilidades directivas y técnicas de liderazgo, su aplicación en la gestión de equipos de trabajo. 1ª edición. Ideas propias editorial, vigo, 2006.
- Liderazgo, la capacidad de impulsar a gente ordinaria, para lograr cosas extraordinarias. Anexo 5 Liderazgo. Recuperado el 25 de Febrero, 2015, desde: http://www.stps.gob.mx/bp/micrositios/PremioNSH/servicio_profesional_carrera/PLAZASIFT/ANEXO%205%20LIDERAZGO.pdf
- Liderazgo. Gerencia y Negocios en Hispanoamérica. Recuperado el 25 de Febrero, 2015, desde: <http://www.degerencia.com/tema/liderazgo>
- ¿Management o liderazgo en el entorno empresarial? Recuperado el 28 de Febrero, 2015, desde: <http://claudiasanchezcastellanos.blogspot.mx/2010/02/management-o-liderazgo-en-el-entorno.html>
- o

ANEXO I

ENCUESTA

1) ¿Cómo inició el proyecto de edificación de la sede alterna del CENEVAL y en qué consistía?

a) El proyecto surgió de la necesidad del cliente (CENEVAL) que en ese momento requería oficinas y sobretodo estacionamientos puesto que rentaba espacios y por lo tanto le resultaba más conveniente invertir en construir que pagar arrendamiento. En este sentido el proyecto quedo a cargo del arquitecto quien tomó en cuenta las necesidades del cliente y durante varios años se dedicó a integrarlo. Seguidamente esta obra consistió en proyecto ejecutivo, licitación y construcción.

2) ¿Quiénes participaron en el proyecto de edificación de la sede alterna del CENEVAL?

- ✓ Administración General
- ✓ Constructora
- ✓ Proyecto ejecutivo
- ✓ Dirección del proyecto
- ✓ DRO's
- ✓ Corresponsables
- ✓ Especialistas
- ✓ UVIE – Unidad de verificación de instalaciones eléctricas

3) ¿Cuál sería el enfoque que la gerencia de proyecto tomo al inicio del proyecto de edificación de la sede alterna del CENEVAL?

a) Seguir el plan maestro:



4) ¿Qué procesos se dieron durante el proyecto, previstos y no previstos inicialmente?

a) Los procesos se dieron ordenadamente en tiempo y espacio, es decir, todo fue coordinado para que todos sus participantes se encontraran en sintonía. De esta manera, aunque se inició con un proyecto completo este no estuvo exento de cambios como por ejemplo inicialmente se usarían luminarias incandescentes y se consiguió ocupar luces led's por otra parte también se realizaron cambios en la fachada los cuales permitieron bajar costos. En consecuencia, un aspecto fundamental en este proyecto fueron los recursos, en primera instancia el presupuesto inicial para ganar la licitación y en seguida los ahorros conseguidos, pues se terminó con un proyecto diferente y mejor al inicial. En el que el costo final del proyecto fue de \$ 250, 000,000.00

5) ¿Cuáles fueron los factores que facilitaron y/o dificultaron el desarrollo del proyecto?

a) Entre los factores que más que nada facilitaron y no dificultaron el desarrollo del proyecto están: la comunicación entre el proyecto arquitectónico, la dirección de proyecto, la supervisión y la constructora, todos estaban en el entendido que había que hacer una buena obra y la razón era muy simple, el proyecto se armó para eso. Se sabía de antemano que al trabajar coordinados y en comunicación se podría hacer un gran proyecto.

6) ¿Cuáles fueron los resultados del proyecto y cuál el impacto generado por ellos? ¿Cómo y por qué se produjeron?

a) Para todos los participantes resultados fueron excelentes ya que el arquitecto del proyecto pudo entender las necesidades del cliente (CENEVAL) y ya que los resultados eran de mucha importancia para ellos se pasó de un proyecto normal a uno inteligente: automatizado, sustentable, etc. Gracias a la colaboración de todos y cada uno de sus participantes.

7) ¿Por qué se obtuvieron tales o cuales resultados?

a) Porque fue la mejor manera de aplicar alta tecnología de la UNAM ya que se necesitaba que fuera buena la obra. Además de que en el transcurso del proyecto se fueron teniendo ideas y haciendo planes, pero hasta que se logró un ahorro significativo, se pudieron concretar. Y también porque se dio la colaboración y gracias a que se compartió un algoritmo de control presupuestal, la dirección de proyectos autorizaba cambios y la gerencia los costeara.

8) ¿Qué lecciones y/o aprendizajes se pueden rescatar de esta experiencia: proyecto de edificación de la sede alterna del CENEVAL?

a) Que debe haber gerencia de proyectos, que debe haber comunicación, que deben haber estudios previos de proyecto pues los mejores proyectos que se pueden hacer su base es que sea un proyecto bueno desde el principio y que los datos manejados se pueden planear y programar hasta el final para así saber o por lo menos predecir de lo que pueda suceder.

ANEXO II ENTREVISTA

Tema: LA PREPARACIÓN DEL GERENTE DE PROYECTO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE GERENCIA.

Objetivo:

Indagar en la experiencia de Gerentes u Administradores de proyectos para desde su perspectiva constatar cómo impacta su labor en el desarrollo de los proyectos, así como de que medios se valen para llevar a buen término los mismos.

Nombre: _____.

Institución: _____.

Preguntas (Por favor, responda de acuerdo al nivel de conocimiento del tema cuestionado)

- 1) ¿Podría explicar en qué consisten sus funciones como administrador o gerente y que le aporta usted a la empresa?
- 2) ¿Cuántos colaboran actualmente con usted?
- 3) ¿Emplea algún enfoque para dirigir a su personal? De responder afirmativamente, explíquelo por favor.
- 4) En cuanto a la formación académica y/o experiencia profesional con que cuentan sus colaboradores ¿qué importancia les concede a tales aspectos?
- 5) ¿Considera que sustituye la formación académica a la experiencia o viceversa, qué podría decir al respecto?
- 6) ¿En cuántos proyectos ha participado como administrador o gerente de proyecto y que lecciones estima que le han dejado?
- 7) ¿Qué aspectos serían los más importantes a considerar, como administrador o gerente de proyecto, para hacer frente al mismo? ¿Qué sí y qué no hacer?
- 8) Desde la perspectiva resultados, costo, tiempo y calidad ¿Qué principios cree usted que serían clave para que un proyecto se reconozca como exitoso?
- 9) ¿Cómo considera usted que se asocian las metodologías de gerencia de proyectos (PMI, IPMA, Prince2, etc) y la labor de un gerente de proyecto?
- 10) Por último ¿Algún consejo para quienes se inician en el mundo de la administración o gerencia de proyectos?

Agradecimiento:

Se agradece al entrevistado el tiempo invertido en la contestación de este cuestionario además de compartir sus conocimientos, experiencias y sobre todo aportaciones y sugerencias al tema. No tenga duda de que se le dará un buen uso a la información obtenida, en pro de un trabajo de investigación que genere un valor agregado al tema en cuestión.

Nombre: Carlos Enrique Ramírez López

Institución: RC Edificaciones SA de CV

1) ¿Podría explicar en qué consisten sus funciones como administrador o gerente y que le aporta usted a la empresa?

Mis funciones como Administrador Único es dirigir y coordinar los departamentos de Planeación y Proyectos con el de Construcción, mi aportación principal es la gestión de obra pública o privada con nuestra cartera de clientes y/o con nuevos clientes.

2) ¿Cuántas colaboran actualmente con usted?

Actualmente somos alrededor de 70 personas entre administrativos y de obra

3) ¿Emplea algún enfoque para dirigir a su personal? De responder afirmativamente, explíquelo por favor.

El enfoque para dirigir a nuestro personal es en hacer de cada proyecto asignado un éxito para el usuario final siendo rentable para el cliente inversionista y para cada miembro de nuestra empresa.

4) En cuanto a la formación académica y/o experiencia profesional con que cuentan sus colaboradores ¿qué importancia les concede a tales aspectos?

La formación académica como la experiencia son de suma importancia para nosotros, tenemos personal que son únicamente técnicos, pero saben mucho más que Ing. titulados tanto en supervisión de obra como en trabajo de gabinete. Tratamos de equilibrar para que se transmitan conocimientos y experiencia.

5) ¿Considera que sustituye la formación académica a la experiencia o viceversa, qué podría decir al respecto?

Ninguna sustituye a la otra, deben ir de la mano

6) ¿En cuántos proyectos ha participado como administrador o gerente de proyecto y que lecciones estima que le han dejado?

No recuerdo, pero son alrededor de 40

7) ¿Qué aspectos serían los más importantes a considerar, como administrador o gerente de proyecto, para hacer frente al mismo? ¿Qué si y qué no hacer?

Antes que nada, tener un carácter templado con la mente ágil y los nervios tranquilos para la mejor toma de decisión, las especialidades involucradas en proyectos de "gran tamaño" son muchas y deben de coordinarse adecuadamente para no tener conflictos de actividades. El conocimiento de las especialidades que se involucren de igual manera juegan un papel importante para lograr la ejecución de la obra como se proyectó. ¿Qué hacer? Seleccionar el personal apto para cada puesto que dirigirá el proyecto, utilizar un sistema de control presupuestal, contar con apoyo jurídico para los contratos y/o subcontratos, manejo de fianzas y desde luego contar con el personal que lleve las validaciones de los archivos electrónicos de las facturas, el SAT es el socio mayorista de todos los mexicanos, si no se cuida la parte contable de se termina pagando algo que no le corresponde o se cae en multas y auditorías. ¿Qué no hacer? Lo contrario.

8) Desde la perspectiva resultados, costo, tiempo y calidad ¿Qué principios cree usted que serían clave para que un proyecto se reconozca como exitoso?

Desde mi punto de vista un proyecto exitoso es aquel que logra un bien común, para el usuario final, para el medio ambiente, para el inversionista ya sea su satisfacción económica o altruista y para cada miembro de la empresa ejecutora. Costo, tiempo y calidad son conceptos muy viejos que ya deben de estar implícitos en la palabra exitoso

9) ¿Cómo considera usted que se asocian las metodologías de gerencia de proyectos (PMI, IPMA, Prince2, etc) y la labor de un gerente de proyecto?

Desconozco esas metodologías. Estoy interesado en saber de ellas

10) Por último ¿Algún consejo para quienes se inician en el mundo de la administración o gerencia de proyectos?

Consejo ...mhh.. Preparación académica, observar y aprender de personas experimentadas (lo bueno obviamente) y regirse por los valores que todos los clientes quieren: honestidad, sinceridad, buena moral.