

**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS**

**DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE
PROYECTOS BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA GERENCIA DE
PROYECTOS.**

**Trabajo Especial de Grado presentado, para optar al Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, por:**

DELGADO SANCHEZ, ANDREA CAROLINA 18.393.506

LAZCANO MILLAN, LUISA ANGELA 18.466.456

MAESTRE CASTILLO, LADY NATHALY 17.529.738

Asesorado por:

Martellacci Trujillo, Graciela Del Valle

Guillén Guédez, Ana Julia

Caracas, 10 noviembre de 2015

UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE
PROYECTOS BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA GERENCIA DE
PROYECTOS.

Autores: Delgado Sanchez, Andrea Carolina,
Lazcano Millan, Luisa Angela,
Maestre Castillo, Lady Nathaly
Año: 2015

RESUMEN

El principal objetivo de investigación de este Trabajo Especial de Grado fue el diseño de una herramienta para la evaluación de la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas en la gerencia de proyectos. El problema planteado en este trabajo fue: la carencia en algunas empresas de un procedimiento o herramienta para evaluar el desempeño en la gestión de proyectos. Para lograr los objetivos de la investigación se elaboró una encuesta y fue aplicada a gerente de proyectos con experiencia en el área. Este método de recolección de información permitió a las autoras recopilar la información fundamental para determinar cuáles serían los indicadores de riesgo y gestión que deben contemplarse en la herramienta. La investigación de este Trabajo Especial de Grado constó de dos modalidades, la primera de tipo documental y la segunda una investigación de campo. Los procesos evaluados en la herramienta están alineados al estándar del *Project Management Institute* (2013) y la teoría propuesta por Beltrán (2005). Los indicadores de gestión y los respectivos parámetros de medición para cada indicador, están seccionados por las 10 áreas de conocimiento y las 5 fases del ciclo de vida del proyecto.

Palabras clave: evaluación, indicadores, gestión de proyectos, PMI (2013)

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
ALCANCE Y LIMITACIONES.....	7
CONCEPTOS BÁSICOS.....	8
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
FASE PRELIMINAR.....	20
1.1- Estudio del PMI (2013):.....	20
1.2- Conceptos básicos:.....	20
1.3- Identificación de los interesados:.....	20
METODOLOGÍA	21
2.1- Alcance del Proyecto:.....	21
2.2- Descripción del Producto:.....	21
2.3- Encuesta.....	21
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	25
3) DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	25
4) ESTABLECER LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN QUE SE APLICARÁN EN LA HERRAMIENTA.....	32
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS.....	68
Anexo 1, Modelo de encuesta	68
Anexo 2. Resultado de las encuestas.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla:	Página
1. Esquema de reporte combinado	32
2. Indicador de eficacia de objetivos.	37
3. Indicador de eficiencia de recursos.	38
4. Indicador de cumplimientos del alcance.	39
5. Indicador de estimación de tiempo esperado.	40
6. Indicadores de cronograma y costos.	43
7. Indicadores de estimación de costos y tiempo.	46
8. Indicadores de satisfacción del cliente.	47
9. Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos.	58
10. Indicadores según los grupos de procesos y áreas de conocimientos.	59
11. Interesados del proyecto por áreas de conocimiento.	61

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura:	Página
1. Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión.	16
2. Estructura desagregada de trabajo (EDT).....	19
3. Interrelación de los procesos con los indicadores.	36

ÍNDICES DE GRÁFICOS

Gráfica:	Página
1: Encuesta pregunta 1	71
2: Encuesta pregunta 2	71
3: Encuesta pregunta 3	72
4: Encuesta pregunta 4	72
5: Encuesta pregunta 5	73
6: Encuesta pregunta 6	73
7: Encuesta pregunta 7	74
8: Encuesta pregunta 8	74
9: Encuesta pregunta 9	75
10: Encuesta pregunta 10	75
11: Encuesta pregunta 11	76
12: Encuesta pregunta 12	76
13: Encuesta pregunta 13	76
14: Encuesta pregunta 14	77
15: Encuesta pregunta 15	77
16: Encuesta pregunta 16	78
17: Encuesta pregunta 17	78
18: Encuesta pregunta 18	79
19: Encuesta pregunta 19	79
20: Encuesta pregunta 20	80
21: Encuesta pregunta 21	80

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

1. ABAE: Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales
2. AC: Actual Cost - Costo Real
3. AP: Alcance Plantado
4. AR: Alcance Realizado
5. BSC: Balance Scorecard
6. BAC: Budget at Completion - Presupuesto hasta la conclusión
7. CA: Cumplimiento del Alcance
8. CCTV: Circuito Cerrado de Televisión
9. CI: Costo Invertido
10. Consorcio Credicard
11. CP: Costo Planificado
12. CPI: Cost Performance Index - Índice del desempeño del Costo
13. CV: Cost Variance - Variación del Costo
14. DHL: **D**alsey **A**drian, **H**illblom **L**arry y **L**ynn **R**obert
15. EAC: Estimate at Completion - Estimado a la Conclusión
16. EDT: Estructura Desagregada del Trabajo
17. ER: Eficiencia de los Recursos
18. ETC: Estimate to Completion - Estimación hasta la Conclusión
19. EV: Earned Value - Valor Ganado
20. EVM: Earned Value Management - Gestión del Valor Ganado
21. IBM: International Business Machines
22. KPI: Key Performance Indicator
23. KRI: Key Risk Indicator
24. PERT: Técnica de Revisión y Evaluación de Programas

25. PMB: Performance Measurement Baseline - Línea Base para la Medición del Desempeño
26. PMI: Project Management Institute
27. PV: Planned Value - Valor Planificado
28. PyME: Pequeña y Mediana Empresa
29. SIPSA, CA: Sociedad Venezolana de Inversiones y Proyectos
30. SPI: Schedule Performance index - Índice de Desempeño del Cronograma
31. SV: Schedule Variance - Variación del cronograma
32. TCPI: To Complete Performance Index - Índice de desempeño del trabajo por completar
33. TEG: Trabajo Especial de Grado
34. TM: Tiempo más probable
35. TO: Tiempo Optimista
36. TP: Tiempo Pesimista
37. TE: Tiempo Esperado
38. VENASAT-1: Satélite Simón Bolívar
39. UMA: Universidad MonteÁvila

INTRODUCCIÓN

Las empresas de clase mundial definen objetivos para cada dirección, y logran hacer las estimaciones del rendimiento de la misma a través de herramientas de evaluación; sin embargo, se ha detectado que en Venezuela, existen empresas que aún no hacen hincapié en los procesos de seguimiento, control y evaluación de las gerencias.

Es importante realizar un continuo seguimiento y control de los departamentos, y, en este caso, a la gerencia de proyectos pues, dicho control y seguimiento son acciones que se llevan a cabo para comprobar que, en efecto, se está ejecutando de manera correcta, las actividades del departamento, además permite analizar el progreso en la gerencia, o por el contrario se deben tomar medidas correctivas; y por ende saber si se está realizando una gestión óptima de la misma.

De igual forma, hacer dicho seguimiento y control no puede ser realizado de manera efímera o empírica. Se deben tener las bases, los criterios de evaluación, los indicadores y establecer los tiempos de medición; por eso se debe automatizar esos procesos y es por tal motivo que las autoras conciben el “Diseño de una herramienta para la evaluación de la Gestión de Proyectos basado en las buenas prácticas en la gerencia de proyectos ”, con la finalidad de plantear una herramienta útil y versátil que sirva a cualquier gerencia de proyectos en cualquier empresa que desee realizar un continuo control y seguimiento del rendimiento de sus proyectos. Además dicho Trabajo Especial de Grado (TEG) también tiene como objetivo principal poder optar por el Título como Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.

Este TEG se encuentra estructurado de la siguiente manera: contextualización, planteamiento del problema, justificación, objetivo general, objetivos específicos, alcance y limitaciones,

conceptos básicos, tipo de investigación, estructura desagregada de trabajo, resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CONTEXTUALIZACIÓN

En la actualidad se vive una constante expansión comercial, teniendo más competencia en mercados cada vez más globalizados y dinámicos, lo que impulsa a que las empresas se vean en la necesidad de generar una multiplicidad de nuevos proyectos a fin de mantenerse económicamente viables frente a las exigencias de estos mercados, llevándolas a identificar en muchos casos, la necesidad de aplicar las mejores prácticas de la gerencia de proyectos; entendiéndose como proyecto “al esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. PMI (2013), y a la gestión de proyectos como la disciplina que planifica, organiza, dirige y controla los recursos del proyecto para alcanzar los objetivos del mismo.

Dentro de la gestión de proyectos se encuentran los procesos de formulación, planificación, ejecución, control y cierre. En el proceso de ejecución es precisamente donde se enfatiza la realización de las acciones de seguimiento y control, que tienen una función primordial, dado que son estas acciones las que permiten la comparación del estado actual del proyecto y lo previsto en su planificación y, que además, de haber desviaciones, permiten la toma de las acciones correctivas y preventivas necesarias. En otras palabras, permite observar el progreso del proyecto, referente al cumplimiento de sus objetivos así como prever si tendrá la capacidad de lograrlos. Por lo general, el seguimiento y control del proyecto se realiza para obtener la información necesaria para la toma de decisiones en función de mejorar la eficiencia y eficacia del proyecto.

De igual manera, en toda organización es necesario evaluar el desempeño de las gerencias, departamentos o áreas especializadas, que tengan proyectos a cargo, para identificar las posibles debilidades y/o fortalezas en materia de gestión de los proyectos bajo su responsabilidad y orientar acciones para la obtención de resultados positivos que influyan de manera directa en el logro de los objetivos de cada proyecto en los términos y condiciones

planificados. En este sentido, y para lograr una evaluación exitosa es importante tener en cuenta tres aspectos: identificar el rendimiento a evaluar, definir la medición de los resultados y llevar una correcta gestión de las conclusiones, siempre en consistencia con la visión de carácter estratégico de la organización.

En otras palabras, la idea principal de toda medición o evaluación es cumplir ciertos objetivos, tales como: diagnosticar procesos, definir responsabilidades, mejorar el control de la gerencia, medir comportamientos, facilitar la delegación en las personas, comunicar estrategias y metas, entender procesos, entre otros (Pérez, 2004).

La implementación de un plan de evaluación de la gestión de proyectos, basado en una herramienta cuyos aspectos funcionales permitan la valoración objetiva de dicha gestión para mejorarla trae beneficios tanto para las personas responsables e involucradas en los proyectos, como para el proyecto en sí mismo, ayudando entre otras cosas a conseguir que los integrantes de la gerencia de proyectos, se identifiquen con los objetivos del mismo, motivarlos a desarrollar al máximo sus capacidades, competencias y sentido de compromiso, fortaleciendo el equipo de trabajo y generando una comunicación más efectiva entre los empleados y superiores.

La medición, bien sea del personal, de un proyecto, o de un departamento o, incluso una gerencia, no se puede realizar de forma empírica, existen estándares (históricos, externos, de ingeniería), indicadores (de procesos, de resultados, de eficiencia, de eficacia), diferentes tipos de medición (preliminar, concurrente, retroalimentación y clima organizacional), herramientas de calidad como: diagrama de pareto, diagrama de causa-efecto, diagrama de scadter, *balanced scorecard (BSC)*, entre otros (Pérez, Reyes, y Rivero, 2007). La utilización de estos tipos de medición queda a elección del cliente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto descrito, se asume como la formulación del problema a ser analizado: la inexistencia en algunas Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) de algún procedimiento o herramienta para evaluar el desempeño de la gestión de proyectos. Normalmente, las gerencias se enfocan en la ejecución de las actividades de los proyectos en sí y no en realizar un debido seguimiento, control y evaluación de toda la unidad. Es una necesidad realizar una constante evaluación de la gestión de proyectos porque, como dice uno de los axiomas de calidad; lo que no se mide, no se administra, lo que no se administra, no se mejora.

La importancia de medir la gestión de proyectos, radica en que, se establece un aspecto primordial como lo es la identificación de las áreas que deben mejorar; ya que, la medición por sí sola, no es un factor de progreso como tal, pero es el primer paso para saber en qué se está fallando, por ende, que se debe mejorar (Yurjian, 2012).

JUSTIFICACIÓN

La evaluación de departamentos de la empresa, es tendencia a nivel global; grandes compañías como DHL, *International Business Machines (IBM)*, Complejo Licorero Ponche Crema, entre muchísimas otras, ya tienen un formato o una manera de evaluar el desempeño de sus equipos de trabajo y el rendimiento de los departamentos o gerencias. Sin embargo, no todas las organizaciones tienen estructurado un plan de evaluación o medición de objetivos, bien sea, para el personal, una dirección en específico, o para los departamentos responsables de proyectos. Cada empresa debería implementar formalmente un método o modelo de evaluación.

Hoy en día, dentro de las grandes compañías es tomado en cuenta como parte integral de éstas, la evaluación del desempeño de sus empleados y de los departamentos que las conforman. Sin embargo, en la mayoría de las organizaciones, la gerencia de proyectos no cuenta con un plan estructurado para la evaluación del desempeño de los proyectos en función del cumplimiento eficaz y eficiente de los recursos, personal y objetivos designados.

Es por esta inquietud, que se genera la necesidad de crear el diseño de una herramienta que permita evaluar la gestión de proyectos, basado en las buenas prácticas del PMI (2013).

De esta forma, se busca lograr a través de dicha herramienta que las gerencias de proyectos puedan evaluar la gestión de los mismos siguiendo las buenas prácticas recomendadas por el PMI (2013), permitiendo identificar así el por qué puede ser que no se estén logrando los objetivos de los proyectos.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diseñar una herramienta para la evaluación de la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas de la gerencia de proyectos.

Objetivos Específicos

1. Determinar los factores clave para evaluar la gestión de proyectos.
2. Establecer los parámetros de medición que se aplicarán en la herramienta para cada uno de los proyectos.
3. Elaborar la propuesta de la herramienta de evaluación de la gestión de proyectos.

ALCANCE Y LIMITACIONES

En éste proyecto, se determinó los indicadores de gestión y de riesgo factibles para evaluar una gestión de proyectos, con un enfoque genérico, en vista de que se busca que la herramienta a diseñar sea útil y fácil de usar en cualquier departamento de proyectos, en cualquier empresa.

Para el alcance de este proyecto se estableció únicamente el formular un instrumento o herramienta a manera de propuesta; en otros trabajos se puede modificar y mejorar para la creación de una aplicación que sirva para la evaluación de la gestión de proyectos de una empresa, de una manera automatizada, permitiendo realizar evaluaciones en tiempo real y que los resultados obtenidos de los indicadores puedan ser visualizados por los interesados en el lugar que se encuentre.

Por otro lado, dentro de las limitaciones, se presentan varios factores:

1. El número de personas que responda las encuestas no sea suficiente para realizar el análisis.
2. Referente al tiempo, se dispone solo de dos meses para la completa realización del proyecto.
3. El diseño a proponer no cumpla con las expectativas de los grupos beneficiarios

CONCEPTOS BÁSICOS

Eficacia: capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado (Padilla, 2012).

Eficiencia: se define como la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. No debe confundirse con eficacia que se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera (Padilla, 2012).

Evaluación: es la valoración o cálculo de los resultados obtenidos (Padilla, 2012).

Indicadores: son descripciones operativas de los objetivos y resultados del proyecto en términos de cantidad, calidad, grupos metas, tiempo y localización. Los indicadores sirven para medir y dar seguimiento a lo que queremos lograr con el proyecto, presentando información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de las metas establecidas (Berumen. 2010).

Monitoreo: es una revisión constante, que permite levantar datos de manera continua para la información de todos los involucrados (Berumen. 2010).

Proyecto: se puede definir como el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

Según el PMI (2013) un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un

proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto.

Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero.

Cada proyecto genera un producto, servicio o resultado único. El resultado del proyecto puede ser tangible o intangible. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto.

Estructura Desagregada de Trabajo (EDT): En la realización del presente proyecto, se elaboró la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT), la cual se define como “una descomposición jerárquica orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del mismo y crear los entregables requeridos”, PMI (2013). Por lo que se decidió aplicar para facilitar el cumplimiento del objetivo tanto general como los específicos planteados previamente.

Grupos de Procesos PMI (2013):

1) Grupo de Procesos de Inicio:

Este primer grupo, se enfoca en aquellos pasos que se realizan para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente. En este proceso es donde se define el alcance inicial, se elabora el acta de constitución del proyecto y se identifican a los interesados.

2) Grupo de Procesos de Planificación:

En esta fase, se desarrollan los procesos relacionados con la definición, el desarrollo, y la planificación de: la gestión del proyecto, del alcance, del tiempo, de los costos, de la calidad de los recursos humanos, de las comunicaciones, de los riesgos, de las adquisiciones y finalmente de los interesados en el proyecto. Es la etapa donde se delimita de manera precisa el alcance total del proyecto, se establecen los objetivos y se desarrolla la línea de acción, según PMI (2013).

Según (Martellacci, 2012):

El alcance del proyecto es un documento que describe cual es el producto deseado y qué parámetros serán los definidos para el desarrollo de un proyecto, es por esta razón que el alcance debe estar elaborado en función de lo que se espera obtener como producto final.

3) Grupo de Procesos de Ejecución:

En esta etapa, como bien lo dice su nombre, se ejecuta el proyecto. Son los subprocesos que se deben realizar para completar los objetivos establecidos en el plan. Este grupo de procesos implica integrar y coordinar la calidad del proyecto, desarrollar el equipo, gestionar las comunicaciones, efectuar las adquisiciones y por último gestionar la participación de los interesados PMI (2013).

4) Grupo de Procesos de Monitoreo y Control:

Son los procesos enfocados en el seguimiento y control del proyecto. Se verifica y comprueba el alcance, se controla el cronograma, los costos, la calidad, las comunicaciones, los riesgos, las adquisiciones y la participación de los interesados. En este proceso también se controlan posibles cambios, se comparan las actividades realizadas con el plan del proyecto, se analizan posibles riesgos y se llevan a cabo acciones precisas y necesarias en pro del proyecto.

5) Grupo de Procesos de Cierre:

Según el PMI (2013), son los últimos procesos que se realizan para finalizar todas las actividades y acciones que se ejecutaron a lo largo de los procesos anteriores, a fin de completar formalmente el proyecto, para que posteriormente se pueda verificar que se haya finalizado cada uno de los procesos a lo largo del proyecto y así lograr establecer formalmente el cierre del mismo.

Otros aspectos de dirigir un proyecto son:

- Identificar requisitos;
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto;
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados;
- Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo;
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras:
 - El alcance,
 - La calidad,
 - El cronograma,
 - El presupuesto,
 - Los recursos y
 - Los riesgos.

Qué es la gerencia de proyectos (*Project management*) según el PMI (2013):

Gerencia de proyectos es la disciplina de organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y costo planteados a su inicio.

Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una filosofía distinta, así como de habilidades y competencias específicas. De allí la necesidad de la disciplina Gerencia de Proyectos.

La gerencia de proyectos implica ejecutar una serie de actividades, que consumen recursos como tiempo, dinero, gente, materiales, energía, comunicación (entre otros) para lograr unos objetivos pre-definidos.

Los factores más importantes que están presentes y determinan la calidad en la gerencia de proyectos, también llamado triángulo clásico PMI (2013):

Alcance: La suma de productos, servicios y resultados que se proporcionarán como un resultado de un proyecto.

Costo: El valor monetario de los recursos necesarios para realizar y terminar las actividades.

Tiempo: Distribución de los trabajos a realizar en una escala temporal.

Estos factores determinan el núcleo de todo proyecto y su balance adecuado contribuye a mantener el plan del proyecto enfocado en niveles de calidad deseados.

La Guía del PMI (2013), indica que hay tres factores adicionales para diferenciar las condiciones entre insumos del proyecto (inputs) y los productos del proyecto (Outputs)

plantea un triángulo de restricciones adicionales y complementarias al triángulo clásico, conformado por:

- Recursos
- Riesgos y
- Calidad

Estructura del *Project Management Body of Knowledge* PMI (2013) Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos:

El PMI (2013), establece la administración de proyectos como un conjunto de nueve áreas de conocimiento que deben ser dominadas por el *project manager* y que contienen una serie de procesos que corresponden a los pasos necesarios para que sean completamente cubiertas. Cada proceso establece unas entradas (documentos), técnicas (mejores prácticas) y salidas (nuevamente documentos). Tanto las entradas como las salidas conectan a los diferentes procesos.

***Sponsor* (Patrocinador):** En organización empresarial, se suele entender que el *sponsor* o patrocinador de un proyecto a la persona o grupo de personas que defienden un proyecto y se encargan de otorgar o conseguir financiación. La figura del *sponsor* de un proyecto está ligada a la del gerente del proyecto, que sería el responsable de gestionar el proyecto.

El director del proyecto: es la persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto. El rol del director del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. Por lo general, el gerente funcional se dedica a la supervisión gerencial de una unidad funcional o de negocio y la responsabilidad de los gerentes de operaciones consiste en asegurar que las operaciones de negocio se llevan a cabo de manera eficiente.

Indicadores clave de gestión y riesgos: Al respecto Beasley, Branson y Hancock (2010) mencionan que los KPI¹, *KEY PERFORMANCE INDICATOR* (KPI), o indicadores clave de desempeño, se enfocan en los resultados obtenidos, son diseñados para verificar el desempeño de las unidades de negocio dentro de una organización. Los KPI son relevantes en el éxito de una empresa porque permiten identificar los aspectos más importantes para el rendimiento del departamento o de la unidad; también permite definir cuáles son los aspectos que necesitan más atención y así enfocar los recursos y la energía en ellos.

Por otro lado, se tiene que los KRI², *KEY RISK INDICATOR* (KRI), o indicadores clave de riesgo, son una señal temprana que proporcionan información oportuna referente a posibles riesgos dentro de la unidad de la empresa. Los KRI ayudan a anticipar posibles riesgos.

El objetivo principal al desarrollar los KRI es elaborar las métricas relevantes que proporcionen una información acertada acerca de los posibles riesgos que puedan tener un impacto negativo en el logro de los objetivos del departamento Beasley, et al (2010).

De acuerdo a Beasley, et al (2010), un método efectivo para diseñar los KRI es trabajar hacia atrás, es decir, analizar un riesgo que ya haya afectado el departamento, determinando la causa que lo originó. Cuando el gerente conoce los posibles riesgos asociados a una práctica o a un departamento, conoce que los produce y los eventos que puede ocasionar, es más fácil elaborar un plan de mitigación de riesgos y prevenir, disminuir o incluso eliminar el impacto asociado a esa eventualidad.

Según la “guía de orientación de procesos” realizada por la Universidad de Oxford (s.f), los KPI son indicadores clave de gestión, estos indicadores deben ser realistas, medibles,

¹ Key performance indicator o indicadores clave de gestión.

² Key risk indicator o indicadores clave de riesgo

verificables. Dichos indicadores le revelan al gerente la situación actual de lo evaluado, permitiéndole al evaluador, revisor, tomar decisiones, y adoptar nuevas medidas. De igual forma, es de suma importancia que todas las gerencias así como los niveles decisorios de la empresa estén integrados, coordinados y tengan el mismo objetivo principal.

De acuerdo a la Universidad de Oxford (s.f), en su “guía de orientación de procesos”, existen cuatro factores importantes para la evaluación de los indicadores de gestión los cuales son:

1. El grupo patrocinador del proyecto debe definir o acordar al inicio del proyecto los objetivos de los KPI.
2. En los proyectos de evaluación de indicadores claves de gestión en las puertas de enlace.
3. Evaluación posterior de los indicadores clave de gestión con respecto a los objetivos planteados al inicio.
4. Se debe realizar la evaluación: “360 grados” de los miembros del equipo de proyectos.

Por otro lado, de acuerdo con Beltrán, (2005) en su libro “Indicadores de gestión: herramientas para lograr la competitividad”, todo indicador debe tener la siguiente composición (pág 40):

- Nombre.
- Forma de calcularlo: implica la identificación de los factores, y cómo se relacionan.
- Unidades: manera en que se expresa el valor determinado.
- Glosario: es una especie de manual de términos de los indicadores.

Existen diferentes tipos de indicadores de gestión (Beltrán, 2005, pág 44): “puntuales, acumulados, de control, de alarma, de planeación, de eficacia, de eficiencia, temporales, permanentes, estratégicos, tácticos, operativos”, el uso de los diferentes tipos dependerá de lo que se desee evaluar.

Todo en la vida tiene una metodología, y el tema de los indicadores no escapa de esta realidad. A continuación, se muestra un cuadro que refleja la metodología que se debe tener en cuenta para establecer indicadores clave de gestión (Beltrán, 2005, pág 50):



Figura 1. Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión.

Fuente: Beltrán, (2005).

Beltrán (2005) al igual que Beasley et al (2010), y Sandru et al (2005), mencionan lo importante que es determinar cuáles son los factores críticos de éxito “aspecto que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión” (pág 51).

En los KPI y KRI es de suma importancia establecer en el diseño de evaluación, la fuente y la frecuencia de dónde se obtendrán la información para el cálculo. También es importante recalcar que cada indicador deberá tener un responsable y un rango de aceptabilidad (Beltrán, 2005).

Por otro lado, las gerencias de proyecto, no desarrollan un proyecto a la vez, por el contrario, deben manejar varios proyectos de diversa índole con diferentes objetivos al mismo tiempo, es por esto que dichos departamentos, deben estar en constante cambio y ajuste; y este factor junto con el fenómeno de la globalización ha generado un nuevo concepto el cual es la integración de proyectos (Sandru et al. s.f.).

Levison y Rerick, citados en Sandru et al (s.f), mencionan tres características importantes, principales para un sistema de medición dinámico y apropiado, estas son:

- Las herramientas de medición deben ser claras, precisas, objetivas, medibles y fácil de representar.
- El sistema de rendimiento de gestión debe ser un sistema abierto, fácil de controlar por los departamentos involucrados y el personal indicado.
- El sistema de KPI debe apoyar al equipo de proyectos para que ellos cumplan con los objetivos planteados.

De igual forma, de acuerdo con Sandru et al (s.f) antes de desarrollar los indicadores clave de gestión es prioridad que, en este caso, la gerencia tenga bien definido el objetivo principal y por medio de los KPI se pueda asegurar el logro de este. Del mismo modo, mencionan que en el control de proyectos los KPI se usan de dos maneras, uno para evaluar con respecto a lo planeado y dos para construir análisis. Los indicadores pueden ser resumidos en 7 categorías genéricas:

- Indicadores cuantitativos: relacionados con el trabajo presupuestado por hacer
- Indicadores cualitativos: relacionados con el tema de la calidad
- Calidad del trabajo realizado
- Indicadores temporales: relacionados con el tiempo de ejecución
- Indicadores de entrada: esa cantidad medida de los recursos necesarios y consumidos para la generación de los resultados, las unidades de trabajo del presupuesto, los recursos presupuestados
- Indicadores de resultados: mide los resultados obtenidos de las diferentes actividades
- Indicadores financieros: para medir el rendimiento del proceso relacionado con los flujos financieros.

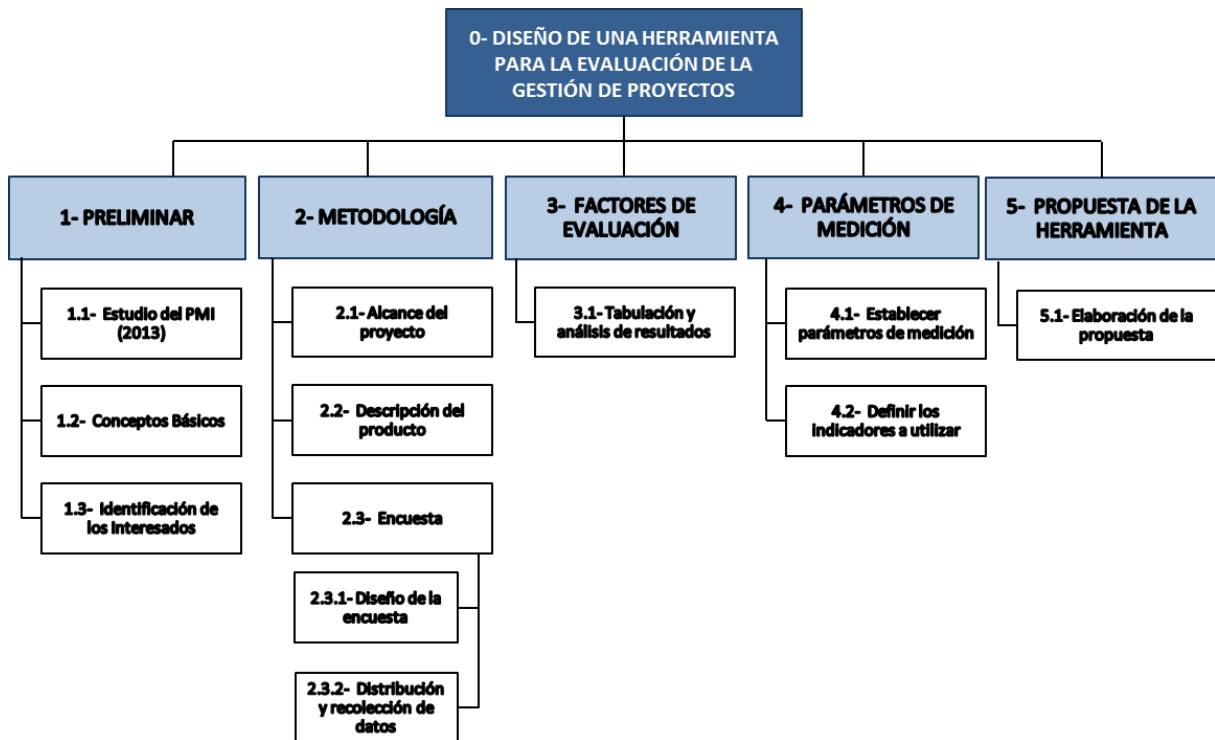
TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente Trabajo Especial de Grado tiene como propósito diseñar una herramienta para la evaluación de la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas en la gerencia de proyectos, el cual se realizó de manera global; que pueda abarcar las distintas áreas de desarrollo donde se apliquen proyectos, ya sean sociales, tecnológicos, de telecomunicaciones, de construcción, entre otros.

Dicho TEG consta de dos modalidades, la primera es de tipo documental por cuanto está referida al “estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza” Bautista, (2006 p. 26); basándose en la revisión bibliográfica del tema, buscando información de apoyo que respalde y le agregue valor a la herramienta de evaluación. Por otro lado, la segunda modalidad fue una investigación de campo, la cual se basó en la aplicación de una encuesta, como técnica de recolección de información.

Como herramienta de apoyo utilizada para el desarrollo del TEG, se tomó en cuenta la guía de las buenas prácticas en la gestión de proyectos del PMI (2013), la cual describe que cada proyecto tiene un ciclo de vida, bien definido e identificado, subdividido en cinco grupos de procesos, que cuentan con dependencias bien establecidas e interactúan entre sí.

Figura 2. Estructura desagregada de trabajo (EDT)



FASE PRELIMINAR

1.1- Estudio del PMI (2013):

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto, se fundamenta en la guía de estándares internacionales PMI (2013), la cual se puede aplicar en la mayoría de los proyectos. Dicha guía promueve el desarrollo del proyecto, guiando y orientando el avance en los procesos y pasos necesarios para la construcción de resultados y alcanzar los objetivos.

Para dar inicio al proyecto, se realizó, como primer paso, el estudio de la guía del PMI (2013), debido a que es una herramienta de apoyo, fundamental para el desarrollo del trabajo.

1.2- Conceptos básicos:

De igual manera se ejecutó a cabo la investigación de las bases teóricas y definición de conceptos básicos, referidos a proyectos y la gestión de los mismos; indicadores de gestión y riesgo; y metodología para la adecuada medición; para efectos del proyecto se planteó el diseño de una herramienta para la evaluación de la gestión de proyectos.

1.3- Identificación de los interesados:

Los interesados del TEG son, en primera instancia, las autoras del proyecto, luego los asesores del TEG y la Universidad Monteávila.

METODOLOGÍA

2.1- Alcance del Proyecto:

Se tiene que el TEG se fundamenta en el diseño una herramienta para la evaluación de la gestión de proyectos basado en las buenas prácticas de la gerencia de proyectos. El TEG sólo se limitó a la contextualización y al diseño preliminar de los aspectos e indicadores que debe tener dicha herramienta; por lo que no implica la aplicación de la misma.

2.2- Descripción del Producto:

El diseño de la herramienta estuvo alineado con las buenas prácticas de la gestión de proyectos expuestos en el PMI (2013); por lo que se enfocó en los cinco grupos de procesos, como son: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre -ya descritos con anterioridad-. Una vez seleccionados los indicadores que se utilizaron para la evaluación de la gestión de proyectos, junto con los parámetros de medición, se plasmó en una herramienta, la cual permitió que se pueda observar de manera sencilla los resultados arrojados en la evaluación. Los datos requeridos en la herramienta fueron ingresados por un responsable designado por la empresa que desee usar dicho instrumento. De igual modo, los resultados que la herramienta arroje sirvieron para la toma oportuna de decisiones y acciones a seguir por parte de los encargados.

2.3- Encuesta

2.3.1- Diseño de la encuesta:

Para obtener un panorama general de las opiniones de expertos en el área de gestión de proyectos, se realizó una encuesta dirigida a personas que ocupan cargos dentro de una

gerencia de proyectos, para así obtener información importante sobre el ciclo de vida de un proyecto y las diferentes áreas de conocimiento, que le permitan a las autoras del TEG evaluar cuáles son las necesidades o vacíos que se pueden considerar cubrir con el diseño de la herramienta.

2.3.2- Distribución y recolección de la encuesta:

Cabe destacar que la encuesta se aplicó a más de veinte (20) personas, de las cuales sólo dieron respuesta seis (6). Modelo de encuesta (ver Anexo 1). La encuesta fue distribuida y recolectada de manera virtual mediante el uso del correo electrónico; se le envió a los distintos contactos de las autoras del proyecto, profesores de la Universidad Monteávila (UMA) y compañeros de la especialización que trabajan en el área de proyectos.

Dentro de las personas que respondieron la encuesta, se encuentran expertos en distintas áreas de conocimientos, a continuación se describen los perfiles:

Sociedad venezolana de inversiones y proyectos SIPSA CA; es una sociedad mercantil la cual tiene por objeto llevar a cabo actividades relacionadas con la promoción, construcción y proyección de obras tanto públicas como privadas a nivel nacional y con proyección internacional. Actualmente, se encuentran como cooperadores de transnacionales que poseen contratos con el Estado, para la ejecución de proyectos de gran envergadura de índole social. La persona colaboradora que dio respuesta a la encuesta, ejerce el cargo de Gerente de Subcontratos, Costos y Control, la cual controla la contratación de terceros que ejecutarán las actividades que se generarán en los diversos proyectos que realiza la empresa, al igual que dar un correcto análisis de costos y el debido seguimiento a todo lo referente a los planes financieros de costos y presupuestos. Además, dicha gerencia aparte de monitorear y controlar los proyectos, también es un apoyo para el Área de Producción.

Luego, el Consorcio Credicard, C.A., es la empresa líder del país en el procesamiento de medios de pagos y transacciones bancarias, principalmente trabaja con las prestigiosas franquicias de renombre internacional como MasterCard y Visa y la realización de las operaciones de sus productos como son: las tarjetas de crédito, de débito, puntos de ventas; brindando un sistema altamente confiable a las normativas nacionales e internacionales.

De ésta empresa, la persona que realizó la encuesta fue un Jefe de División, el cual destaca por ser la persona que planifica, ejecuta y controla los proyectos, y es el principal encargado en impulsar el avance del proyecto mediante la toma de decisiones para ser consecuentes en el cumplimiento de los objetivos.

Por otra parte, de la compañía Mercantil Seguros, C.A., cuya actividad económica consiste en suministrar el servicio de seguridad, cubriendo riesgos económicos a las unidades económicas de producción y consumo, para satisfacer las necesidades de sus clientes; un especialista en proyectos, el cual realiza funciones de control de los proyectos de tecnología, donde se realizan las estadísticas de cada uno de los proyectos que maneja la gerencia de tecnología e identificar las desviaciones, colaboró con la encuesta.

De la empresa farmacéutica destinada al desarrollo, manufactura y comercialización de productos para la salud, Laboratorios Nolver, C.A., un Analista de Aplicaciones e Información, cuya principal función es la de gestionar, planificar y coordinar los proyectos de aplicaciones e información que desarrolla la empresa, el cual se encuentra adjunto al Departamento de Aplicaciones, colaboró respondiendo una la encuesta.

Un ingeniero electrónico, que ocupa el puesto de Ingeniero de Proyectos en la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), organismo autónomo adscrito al Ministerio del Poder Popular para la de Ciencia, Tecnología e Innovación, donde sus funciones son las

de planificación, coordinación, supervisión, desarrollo e implementación de proyectos en la especialidad de Edificios Inteligentes (soluciones en seguridad electrónica, Circuito Cerrado De televisión (CCTV), control de acceso, intrusión, incendio), redes IP, control de aire acondicionado, control de concentración de gases (nitrógeno y oxígeno), monitoreo de procesos) para el Centro de Investigación y Desarrollo Espacial de la ABAE en Borburata (Fábrica de pequeños satélites), asimismo en estaciones terrenas BAEMARI y LUEPA en el marco del Programa VENESAT-1 (Satélite Simón Bolívar). Por otra parte también realiza la evaluación técnica y financiera, revisión, planificación, organización de proyectos en el área edificios inteligentes. Participación en Procesos de Contrataciones Públicas. Seguimiento de ejecución de proyectos. El cual se encuentra adscrito a la coordinación de Obras civiles y proyectos.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3) DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Dentro del proyecto se planteó como primer objetivo específico: determinar los factores claves para evaluar la gestión de proyectos; se resuelve con apoyo a los datos obtenidos de la encuesta realizada que:

3.1- Tabulación y análisis de resultados

Dentro de las inferencias de la investigación para la búsqueda de los factores relevantes y clave para la evaluación de la gestión de proyectos se puede decir que, de los encuestados el 16,7% son gerentes, el 16,7% jefe de división, 16,7% coordinador, y el otro 50% son: especialistas de proyectos, ingeniero de proyectos y presidente. Arrojando que el 83% de los encuestados trabajan en el área de proyectos el 17% restante no.

Del 100% de los sondeados, el 33,3% ha trabajado en la gerencia de proyectos entre 1 a 5 años, otro 33,3% ha trabajado de 6 a 10 años y el otro 33,3% ha trabajado por más de 11 años en la gerencia de proyectos.

El estudio demuestra que las gerencias de proyectos suelen ser pequeñas, el 50% de los encuestados trabaja en una gerencia de proyectos donde van de 1 a 10 empleados. El otro 50% se divide en partes iguales 16,7% de 10 a 20 personas, 16,7% más de 20 personas y el último 16,7% varía el personal que labora en la gerencia.

El 67% del personal que contestó la encuesta afirma que no rota dentro de las distintas áreas de la gerencia de proyectos. De igual forma, el 60% de las gerencias de proyectos ejecutan normalmente de 1 a 3 proyectos al mismo tiempo, el otro 40% ejecutan más de 3.

También se puede inferir que, un 40% de los investigados asevera que los proyectos de su gerencia se ejecutan un 25% en el tiempo establecido, luego otro 40% de los encuestados afirma que en su gerencia de proyectos los mismos se ejecutan en un 80% en el tiempo establecido, y un 20% afirma que todos sus proyectos se ejecutan al 100% en el tiempo establecido.

Otro de los resultados más importantes dentro de la búsqueda de factores clave, es la importancia que los encuestados le dan a las fases primarias del proyecto; quedando como el más importante con un 67,7% el alcance, como importante se tiene que el 60,0% decidió el costo y finalmente quedando como menos importante con un 50,0% el tiempo, esto se debe principalmente a que la tendencia de las buenas prácticas de la gestión de proyectos, se basan principalmente en la definición del alcance; seguido está la importancia que tienen los recursos para la ejecución de los proyectos y por último el tiempo de la ejecución.

También se deduce como resultado que el 33,3% de los sondeados asegura que en su gerencia de proyectos ejecutan el 50% de los proyectos con el alcance establecido; luego el 16,7% de los interrogados aseguran que ejecutan el 75% de los proyectos con el alcance establecido y el 50% de las personas que respondieron la encuesta, certifican que ejecutan el 100% de los proyectos con el alcance establecido.

En cuanto al costo para la ejecución de los proyectos arroja como resultado que el 50% de los investigados ejecutan el 80% de los proyectos con el costo establecido. Por otro lado, el 100% de las gerencias de proyectos tienen objetivos alineados con las empresas. El 50% de las

gerencias tienen objetivos propios, y éstas le hacen seguimiento a los objetivos establecidos en un 100%.

La encuesta también arrojó que el 50% de las empresas no posee algún sistema para la valoración de la gerencia de proyectos, el otro 50% posee alguna de estas herramientas: evaluación de desempeño, indicadores de entrega de estatus semanal, indicadores de números de replanificaciones, % de desviaciones y puntos de atención.

Luego, los 4 puntos más importantes para los encuestados a la hora de evaluar la gerencia son: costos 22,7%; alcance 18,2%; tiempo 13,6% y documentación, calidad, comunicación, seguimiento con un 9,1%. El 40% de los sondeados asegura que las actividades de la gerencia de proyectos se cumplen en un 80% en los plazos establecidos.

Por otro lado, las gerencias tienen procesos de comunicación establecidos en un 83%. El medio que más se utiliza es el correo con un 57,1%, seguido de otros tipos como el *chat* y reuniones con un 28,6%. El 33,3% de los encuestados alega que las comunicaciones son diarias, el 22,2% que son semanales, el 22,2% el proceso es anual y por último un 11,1% afirma que el tiempo no es fijo.

En las etapas o ciclo de vida del proyecto y según las áreas de conocimiento, se tiene:

INICIO: esta etapa comprende el área de conocimiento: la Gestión de los Interesados del Proyecto, y muy acertada la pregunta 1.1 de la encuesta ya que se identificaron los involucrados en los proyectos. Se obtuvo un conjunto de cargos diversos arrojando el 50% como otros, siendo especialistas de proyectos, ingenieros de proyectos y el presidente.

El resto de los encuestados obtuvieron un 16,7% cada uno, definidos como gerentes, jefes de división y coordinadores de proyectos. Otro de los resultados dentro de esta etapa del proyecto es el tiempo que cada interesado tiene como experiencia trabajando en la planificación, desarrollo y gestión de proyectos, en donde según los resultados obtenidos son equilibrados ya que todas las categorías de 1 a 5 años, de 6 a 10 años o más de 11 años tienen 33,3% respectivamente, de esto se infiere que son variados, ya que los perfiles de los sondeados también son diversos y con distinto récord de trabajos en el área.

Otras de las interrogantes en el sondeo era los objetivos de la gerencia de proyectos en conjunto con la empresa, el cual el 100,0% de los investigados dicen que la gerencia de proyectos tiene objetivos alineados con la empresa; aunque en la pregunta sucesiva, el 50,0% respondió que la gerencia de proyectos tiene objetivos propios esto se debe a que en algunos casos respondieron que va a depender del protocolo de la organización o de la empresa.

PLANIFICACIÓN: para esta etapa se han identificado varias áreas de conocimiento, entre ellas la de Gestión de integración, allí está incluido desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del mismo. La línea base y planes secundarios integrados pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto, para ello es de vital importancia los resultados de la encuesta en donde se pregunta el orden de importancia de los factores que determinan la calidad del mismo: el más importante con un 67,7% es el alcance, como importante en el resultado intermedio obtuvo un 60,0% el costo del proyecto y con un porcentaje del 50,0% como menos importante es el tiempo.

Dentro del área de conocimiento de la Gestión del Tiempo, se preguntó en el instrumento cuántos proyectos se ejecutan en el mismo tiempo, dando como resultado que el 60,0% de los encuestados manejan entre 1 y 3 proyectos, apenas el 40,0% maneja más de 3, esto viene dado en la planificación de los cronogramas de esta área, dependiendo del tamaño de la

gerencia se maneja la cantidad de planes. Otra área de conocimiento es la Gestión de las Comunicaciones, en donde, dentro de la encuesta, se preguntó si las empresas tienen procedimientos internos en esta área y como resultado se obtuvo que el 83,0% sí tiene, y el 17,0% no tiene; seguidamente se indaga sobre el medio de comunicación más utilizado y el 57,1% utiliza el correo electrónico, seguido del 28,6% que lo hace mediante otro medio, en el cual describen el *chat* y las reuniones presenciales formales. Además se hace la investigación de cuál es el tiempo en el que se establecen dichas comunicaciones y el 33,3% respondió que diariamente, seguidamente se tiene un porcentaje del 22,2% que las asume de forma semanal.

Otras de las áreas de conocimiento importante es la de Planificar la Gestión de Adquisiciones del Proyecto, en donde se preguntó a los encuestados si trabajan con proveedores, pues el 83,0% contestó que si trabaja con ellos y especifican que si son *stakeholder* tiene actividades en la planificación; además agregan, que sí tienen mecanismos de seguimientos en el inicio y durante la relación comercial.

EJECUCIÓN: para la ejecución de la herramienta se investiga en cuáles áreas de conocimiento se obtuvieron respuestas en la aplicación de la encuesta, en la cual se pregunta si en la gerencia de proyectos se realiza rotación del personal en las distintas áreas de los proyectos; se obtuvo que el 67,0% no realiza este proceso, esto se debe a que en el área de conocimiento de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto, se tiene que, se debe planificar la Gestión de los Recursos Humanos: es el proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.

De allí se infiere que en la mayoría de los casos no rotan al personal y puede ser, por las especialidades que tenga cada persona y el rol que cumple dentro de su área en el proyecto. Esto se toma como un riesgo ya que los trabajadores deben alternar en todas las áreas, para que no falle ningún proceso del desarrollo del mismo, por la falta de un especialista en el área,

sino que cada persona pueda estar capacitada para estar ejecutando actividades en las distintas áreas del proyecto. En esta etapa también se puede realizar un cruce con el área de conocimiento relativa a las comunicaciones, ya que implica gestionar de manera efectiva dichas comunicaciones.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: En este grupo se encuentran involucradas 9 áreas de conocimiento, las cuales son: gestión de la integración; del alcance, del tiempo, de costos, de calidad, de las comunicaciones, de los riesgos, de las adquisiciones y de los interesados del proyecto. Para las autoras, este grupo es el segundo más importante después de la planificación. Se puede observar que en la pregunta I.1.15 de la encuesta, el 50% de los encuestados respondió que su empresa carece de un sistema de evaluación de la gerencia de proyectos, lo que implica que no usan alguna herramienta que les indique cómo van desarrollando el trabajo.

Luego, como se observó en la etapa de inicio, solo el 50% de las gerencias tienen objetivos propios, pero el 100% de los encuestados sí le hace seguimiento a los mismos. Por otro lado, se tiene que, a la hora de realizar control y seguimiento en la gestión de proyectos, el 22,7% de los interrogados hacen mayor énfasis en el área de costos, seguido el 18,2% se enfoca en el alcance, el 13,6% puntualiza que es el tiempo, y quedan con un 9,1% la documentación, la comunicación, la calidad, el seguimiento y otros (impacto social y estar a la vanguardia). Luego, dentro de este proceso se valida y controla el alcance; y el sondeo demuestra que la mitad de las gerencias no ejecutan los proyectos con el alcance establecido, por lo que hay que definir indicadores tanto de gestión como de riesgo para esta área. En este mismo orden de ideas, un 40% de los encuestados afirma que en sus empresas no ejecutan los proyectos en el tiempo establecido.

Del mismo modo, sólo un 20% de las personas que respondieron la encuesta, asevera que en la gerencia en la que trabajan cumplen las actividades de las mismas en los plazos establecidos en un 100%. Solo un 16,7% logran ejecutar el 100% de los proyectos bajo el costo establecido; se comprende que el tema de los costos es complejo por la situación país en la que se vive, por lo que se recomienda tener indicadores claves de riesgo en esta área para estar alerta y poder mitigar posibles riesgos a tiempo.

Por otro lado, partiendo del punto de que las autoras creen prudente realizar el seguimiento de los objetivos mensualmente, solo el 16,7% de los encuestados se acoplan -medianamente- a este límite, realizando el seguimiento de manera bimensual. Finalmente, los indicadores tanto de gestión como de riesgo que las autoras proponen para esta etapa del ciclo de vida del proyecto son: controlar el alcance. Luego, controlar los costos.

También, se debe generar un indicador para el área de las comunicaciones, que en efecto todos los involucrados estén enterados del estatus del proyecto, que la comunicación sea fluida y continua. Las autoras también consideran que deben existir algunos indicadores claves de riesgo, para controlar el área de gestión de riesgos como tal, sin embargo, estos pueden variar dependiendo del proyecto y como bien dice Beasley et al (2010) en su trabajo *“Developing Key risk indicadora to strengthen enterprise risk management”* estos indicadores clave de riesgo suelen construirse de adelante para atrás, es necesario conocer la eventualidad para luego plantearlo como un posible indicador, es por esto que se recomienda que para la herramienta, el campo de indicadores de riesgo se deje en blanco y cada empresa que la desee usar lo complete a su gusto.

CIERRE: en este grupo de procesos las áreas de conocimiento involucradas son: gestión de la integración del proyecto, y gestión de las adquisiciones del proyecto. El indicador para esta etapa es saber si se documentó el cierre del proyecto.


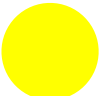

4) ESTABLECER LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN QUE SE APLICARÁN EN LA HERRAMIENTA

4.1- Establecer los parámetros de medición: Para la resolución de este objetivo, se combinó la teoría de Beltrán (2005) con el reporte tipo semáforo. Por un lado él, explica que es un error asignar un solo valor a un indicador pues, al tener solo un número de referencia es posible que el objetivo jamás se cumpla, ya sea por defecto o por exceso. Por eso él establece unos rangos “de abajo para arriba el nombre de los valores de referencia es el siguiente: mínimo, aceptable, satisfactorio, sobresaliente y máximo” (pág. 53).

Por otro lado, el reporte tipo semáforo es una herramienta útil ya que permite asignarle al indicador los colores del semáforo -verde, amarillo y rojo- según el estatus de avance o cumplimiento del mismo; cada color maneja un rango de valor. Los colores representan los estados de un indicador, verde sería óptimo, amarillo es alerta y el rojo se está mal.

Se decidió combinar estos dos tipos de reporte quedando el semáforo de la siguiente manera:

Tabla 1. Esquema de reporte combinado

Semáforo	Rango	%	Unidad
	Máximo Sobresaliente Satisfactorio	100% 99% - 81% 80% - 61%	mayor a 1
	Aceptable (se puede mejorar)	60% - 41%	igual a 1
	Mínimo	40% - 0	menor a 1

Fuente: Adaptado de Dupont y Beltrán (2005)

4.2- Definir los indicadores a utilizar:

INICIO:

Para iniciar un proyecto lo principal es tener el Acta Constitutiva del mismo; documento donde se refleja el objeto del contrato o nombre del proyecto, e lo que se va a realizar y su ubicación exacta. También es donde se puntualiza el valor del mismo, entiéndase el monto aprobado por el cliente o contratante del proyecto, detallando la manera en que se realizarán los pagos, y a su vez estableciendo los lapso de ejecución.

Por otra parte dentro del mismo documento o como anexos se incluyen las especificaciones técnicas y/o consideraciones que debe tener el ejecutor para la realización de las actividades procedentes; básicamente es por lo que se debe regir la ejecución del proyecto.

Por lo que para esta etapa del proyecto, apenas se están definiendo los objetivos, se están identificando los interesados y se está conformando el equipo de trabajo; es por esta razón que no se proponen indicadores; ya que, como bien se mencionó en la primera parte del TEG, los indicadores sirven para medir, cuantificar, pero como es el inicio del proyecto, no hay un parámetro con el cual se pueda comparar, evaluar. Por eso se propone para este punto, una lista de verificación de los documentos obligatorios que se debe tener para la iniciación del proyecto, tales como:

- Propósito del Proyecto
- Descripción del Proyecto
- Alcance
- Objetivos
- Requerimientos del Proyecto
- Entregables
- Costos
- Recursos

PLANIFICACIÓN:

Una vez que se posea el Acta Constitutiva del Proyecto consecutivamente empiezan las labores de planificación, ya sea por el Gerente de Proyecto si éste ya estuviese asignado o un líder de la organización el cual tenga la capacidad para terminar de conformar el personal necesario para la ejecución del proyecto, mientras se asigne al responsable del mismo.

De igual manera, ya establecido el alcance del proyecto se empieza a desagregar los objetivos e ir definiendo las actividades y sus entregables con las fechas pautadas. Por lo que esta fase es de suma importancia para las fases posteriores; ya que, si la persona encargada de realizar todo este proceso de planificación, logra hacerlo en un tiempo prudencial y de manera acertada, la fase de ejecución no deberá tener mayores inconvenientes de los que pueden ser controlados.

A partir de la correcta planificación se obtendrá una buena gestión de proyectos, ya que si se parte de una planificación errónea o irreal, la gestión no será nada útil para lograr el éxito del proyecto. Para ésta fase al igual que la anterior se aconseja la elaboración de un chequeo de documentos, previamente validados por los expertos de la organización y que sirvan de base para realizar el seguimiento y control posterior; dichos documentos o herramientas podrán depender del tipo de proyecto que se ejecute, pero fundamentalmente se deben precisar instrumentos tales como:

Estructura de trabajo, la cual debe estar planificada, ya que si hubiera alguna vacante, significa que alguna tarea no se está realizando o alguna otra persona tiene exceso de trabajo, por lo que el capital humano es de suma importancia en todo el proyecto, tener bien estructurado los cargos y definidas las funciones de cada uno, para realizar una gestión de procesos exitosa. El personal colaborador en el proyecto debe estar capacitado en el área en que se encuentre y poseer la habilidad de poder interactuar con las demás áreas ya que los proyectos suelen ser multidisciplinarios y a pesar de contar con una casa matriz, el mismo

proyecto debe manejar los recursos de manera independiente, por lo que amerita personal de diversas áreas, tanto profesionales, técnicos, supervisores, personal administrativo, de calidad, de logística, entre otras.

Cronograma de actividades, estimando los tiempos de ejecución y secuencias de las mismas; donde posteriormente se irán descargando los avances que se vayan obteniendo y es donde entran las actividades de seguimiento del proyecto.

Asignación de recursos, posteriormente definidas las actividades se pasa a la asignación de los recursos necesarios para la ejecución de las mismas, y es donde se empiezan a estimar los costos específicos y poco más reales del proyecto, suponiendo que a la hora de la propuesta o de la oferta se estimó de manera muy global, para su posterior control financiero.

EJECUCIÓN:

Como bien se ha nombrado se entiende como un indicador la expresión cuantitativa que refleja la realidad en el comportamiento y evolución del proyecto, los cuales se acercan y permiten verificar si se están cumpliendo las metas u objetivos planteados en cada una de las áreas y fases que conforman el mismo, para hacerle tanto un seguimiento y control para realizar una gestión preventiva y dado sea el caso tomar medidas correctivas, como una herramienta de evaluación que sea muy objetiva y apegada a realidad.

Dentro de la fase de ejecución del proyecto, se tiene que ir midiendo el desempeño del mismo, mediante los indicadores de gestión, tomando en cuenta que éstos son herramientas que permite visualizar de manera inmediata lo que actualmente sucede en el proyecto.

Es importante resaltar que, para sacarle el mejor provecho a los indicadores, deben formularse de una manera que arroje resultados útiles para la organización, por lo que las entradas que los alimenten debe ser información disponible, medible y verificable.

Por lo que se precisa en la ejecución del proyecto utilizar los siguientes indicadores:

Figura 3. Interrelación de los procesos con los indicadores.



Fuente: Guía para la construcción de indicadores de gestión. Departamento administrativo de la función pública. Bogotá D.C. (2012).

Área de conocimiento:

Gestión del Alcance del Proyecto:

Indicadores de Eficacia de los Objetivos: de acuerdo con Díaz, (s.f), la eficacia es la capacidad de lograr los resultados teniendo relación con los objetivos y metas planteadas en un período determinado. Es por este motivo que se propone un indicador de eficacia; el objetivo de dicho indicador es evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del proyecto vs. los objetivos logrados al final del mismo. Dentro de éste indicador es importante resaltar que si se los objetivos del proyecto se expresan de manera ambigua esto dificulta hacerle un correcto seguimiento a lo largo de la ejecución. El responsable sería el gerente del proyecto apoyado de su equipo de planificación el cual es el que le indica la ejecución real de las actividades que se estén realizando.

Como se indica en la Guía para la construcción de indicadores de gestión (2012), el indicador de eficacia se puede aplicar de manera general o muy específica sea el objeto a evaluar. Y nombra aspectos de ejemplo como la cobertura, el cual es el grado en que se realizan las actividades y resultado final, donde se relaciona los resultados obtenidos con los planificados.

Donde se puede dar como ejemplo el cumplimiento de los objetivos en general del proyecto, dada la siguiente fórmula:

Tabla 2. Indicador de eficacia de objetivos.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Eficacia de los Objetivos	EO = Objetivo Alcanzados (OA) / Objetivo Planteado (OP)x100	%

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Gestión de Costos del Proyecto:

Indicadores de Eficiencia de los Recursos: es donde se relacionan los recursos empleados para lograr los objetivos planteados; el fin de este indicador es buscar el cumplimiento de la tarea con el mínimo gasto de los recursos asignados, dentro de los cuales se encuentra el tiempo, capital humano, insumos y/o gastos.

Como lo indica Bitoraje (2011) lo que determina una actuación eficiente, es cuando, con los recursos que se tienen, se obtiene el máximo resultado posible, o cuando con los recursos mínimos mantiene la calidad y cantidad adecuadas para un determinado servicio.

Lo que se busca controlar con el indicador de eficiencia es el cumplimiento de la adquisición de los recursos en el tiempo oportuno para así asegurar el mejor aprovechamiento y asegurando obtenerlo con el mejor costo posible, en las cantidades justas y necesarias y con la calidad exigida. El responsable de controlar dicho indicador es el gerente del proyecto apoyado de su equipo de costos y control el cual le indica la inversión actual del proyecto y los beneficios adquiridos.

Para formular este criterio, el análisis se realiza con el Costo Planeado (CP) entre el Costo Invertido (CI). El cual se puede aplicar en cada gasto y cada costo que incurre en el proyecto:

Tabla 3. Indicador de eficiencia de recursos.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Eficiencia de los recursos	$ER = \text{Costo Planificado (CP)} / \text{Costo Invertido (CI)}$	Und.

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

SEGUIMIENTO Y CONTROL:

Área de conocimiento:

Gestión del Alcance del Proyecto: Es importante controlar el alcance pues refleja la evolución, el estado en el que se encuentra el proyecto, además permite hacer seguimiento de las posibles modificaciones que se necesiten realizar. El indicador que se propone para esta área es de cumplimiento del alcance. El objetivo es medir el grado de cumplimiento conseguido con respecto al alcance propuesto. Se puede aplicar a lo largo de toda la ejecución del proyecto para saber cómo va el mismo. El encargado de hacerle seguimiento al cumplimiento de los objetivos es el Gerente de Proyectos y su superior directo el cual vele por los intereses del proyecto y por ende de la organización.

Tabla 4. Indicador de cumplimientos del alcance.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Cumplimiento del alcance	$CA = A \text{ Realizado (AR)} / A \text{ planteado (AP)} \times 100$	%

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Gestión del Tiempo del Proyecto: Según la guía de PMI (2013), se tienen indicadores para estimar la duración de las actividades de un proyecto, una de ellas es la Estimación por Tres Valores, lo que refiere a “la exactitud de las estimaciones de la duración de una actividad por un único valor, puede mejorarse si se tienen en cuenta la incertidumbre y el riesgo” (Pag. 170). Este concepto se originó con la Técnica de Revisión y Evaluación de Programas (PERT). El método PERT utiliza tres estimaciones para definir un rango aproximado de duración de una actividad:

- Más probable (**tM**). “Esta estimación se basa en la duración de la actividad, en función de los recursos que probablemente le sean asignados, de su productividad, de las expectativas realistas de disponibilidad para la actividad, de las dependencias de otros participantes y de las interrupciones”.
- Optimista (**tO**). “Estima la duración de la actividad sobre la base del análisis del mejor escenario posible para esa actividad”.
- Pesimista (**tP**). “Estima la duración de la actividad sobre la base del análisis del peor escenario posible para esa actividad”.
- Estimado (**tE**). “Corresponde al tiempo estimado para una actividad”.

El responsable de de este indicador, sería el gerente del proyecto.

Tabla 5. Indicador de estimación de tiempo esperado.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Estimación del Tiempo Esperado (Distribución Beta)	$tE = (tO + 4tM + tP) / 6$	Unidad de tiempo

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Gestión del Costo del Proyecto: Par el control de costos se propone usar la técnica de Gestión del Valor Ganado (EVM) es una metodología que combina medidas de alcance, cronograma y recursos para evaluar el desempeño y el avance del proyecto. Es un método muy utilizado para la medida del desempeño de los proyectos. El EVM establece y monitorea tres dimensiones clave para cada paquete de trabajo y cada cuenta de control:

- **Valor planificado.** El valor planificado (**PV: *Planned Value***) es el presupuesto autorizado que se ha asignado al trabajo programado, que debe ejecutarse para completar una actividad o un componente de la estructura de desglose del trabajo, sin contar con la reserva de gestión. Este presupuesto se adjudica por fase a lo largo del proyecto, pero para un momento determinado, el valor planificado establece el trabajo físico que se debería haber llevado a cabo hasta ese momento. El PV total se conoce en ocasiones como la línea base para la medición del desempeño (PMB). El valor planificado total para el proyecto también se conoce como presupuesto hasta la conclusión (**BAC: *Budget at Completion***) que no es más que la suma de todos los valores del presupuesto establecidos para el trabajo que se realizará en un proyecto. El valor planificado total para el proyecto.
- **Valor ganado.** El valor ganado (**EV: *Earned Value***) es la medida del trabajo realizado en términos de presupuesto autorizado para dicho trabajo. Es el presupuesto asociado con el trabajo autorizado que se ha completado. El EV medido debe corresponderse con la PMB y no puede ser mayor que el presupuesto aprobado del PV para un componente.

El EV se utiliza a menudo para calcular el porcentaje completado de un proyecto. Deben establecerse criterios de medición del avance para cada componente de la EDT, con objeto de medir el trabajo en curso. Los directores de proyecto monitorean el EV, tanto sus incrementos para determinar el estado actual, como el total acumulado, para establecer las tendencias de desempeño a largo plazo.

- **Costo real.** El costo real (**AC: *Actual Cost***) es el costo incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un período de tiempo específico. Es el costo total en el que se ha incurrido para llevar a cabo el trabajo medido por el EV. El AC debe corresponderse, en cuanto a definición, con lo que haya sido presupuestado para el PV y medido por el EV (p.ej., sólo horas directas, sólo costos directos o todos los costos, incluidos los costos indirectos). El AC no tiene límite superior; se medirán todos los costos en los que se incurra para obtener el EV.

En la estimación de la Gestión de Valor Ganado (**EVM**) también se monitorean las variaciones respecto a la Línea Base aprobada, y se tiene:

- **Variación del cronograma.** La variación del cronograma (**SV: *Schedule Variance***) es una medida de desempeño del cronograma que se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado. Determina en qué medida el proyecto está adelantado o retrasado en relación con la fecha de entrega, en un momento determinado. Es una medida del desempeño del cronograma en un proyecto. Es igual al valor ganado (EV) menos el valor planificado (PV). En el EVM, la variación del cronograma es una métrica útil, ya que puede indicar un retraso del proyecto con respecto a la línea base del cronograma. La variación del cronograma en el EVM en última instancia será igual a cero cuando se complete el proyecto, porque ya se habrán devengado todos los valores planificados. Es recomendable utilizar la variación del cronograma en conjunto con la metodología de programación de la ruta crítica (CPM) y la gestión de riesgos.

- **Variación del costo.** La variación del costo (**CV: *Cost Variance***) es el monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real. Es una medida del desempeño del costo en un proyecto. Es igual al valor ganado (EV) menos el costo real (AC). La variación del costo al final del proyecto será la diferencia entre el presupuesto hasta la conclusión (BAC) y la cantidad realmente gastada. La CV es particularmente crítica porque indica la relación entre el desempeño real y los costos incurridos. Una CV negativa es a menudo difícil de recuperar para el proyecto.

Los valores de SV y CV pueden convertirse en indicadores de eficiencia para reflejar el desempeño del costo y del cronograma de cualquier proyecto, para comparar con otros proyectos o con un portafolio de proyectos. Las variaciones resultan útiles para determinar el estado del proyecto.

Otros índices usados en la Gestión del Valor Ganado son los Índices de Desempeño:

- **Índice de desempeño del cronograma.** El índice de desempeño del cronograma (**SPI: *Schedule Performance Index***) es una medida de eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado. Refleja la medida de la eficiencia con que el equipo del proyecto está utilizando su tiempo. En ocasiones se utiliza en combinación con el índice de desempeño del costo (CPI) para proyectar las estimaciones finales a la conclusión del proyecto. Un valor de SPI inferior a 1,0 indica que la cantidad de trabajo llevada a cabo es menor que la prevista, es decir, el proyecto está Retrasado. Un valor de SPI superior a 1,0, indica que la cantidad de trabajo efectuada es mayor a la prevista. Puesto que el SPI mide todo el trabajo del proyecto, se debe analizar asimismo el desempeño en la ruta crítica, para así determinar si el proyecto terminará antes o después de la fecha de finalización programada.

- **Índice de desempeño del costo.** El índice de desempeño del costo (**CPI: Cost Performance Index**) es una medida de eficiencia del costo de los recursos presupuestados, expresado como la razón entre el valor ganado y el costo real. Se considera la métrica más crítica del EVM y mide la eficiencia del costo para el trabajo completado. Un valor de CPI inferior a 1,0 indica un costo superior al planificado con respecto al trabajo completado, es decir, indica un costo superior al planificado para la cantidad de trabajo efectuado. el proyecto está Sobregastado. Un valor de CPI superior a 1,0 indica un costo inferior con respecto al desempeño hasta la fecha. El CPI es igual a la razón entre el EV y el AC. Los índices son útiles para determinar el estado de un proyecto y proporcionar una base para la estimación del costo y del cronograma al final del proyecto.

Se puede monitorear e informar sobre los tres parámetros (valor planificado, valor ganado y costo real) por períodos (normalmente semanal o mensual) y de forma acumulativa.

Tabla 6. Indicadores de cronograma y costos.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Índice de Variación del Cronograma (SV)	SV = Valor Ganado (EV) - Valor Planificado (PV)	Unidad de tiempo
Índice de Variación del Costo (CV)	CV = Valor Ganado (EV) – Costo Real (AC)	Unidad de costo
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	SPI = Valor Ganado (EV) / Valor Planificado (PV)	Unidad de costo
Índice de desempeño del costo (CPI)	CPI = Valor Ganado (EV) / Costo Real (AC)	Unidad de costo

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Conforme avanza el proyecto, el equipo del proyecto puede desarrollar un pronóstico de la estimación a la conclusión (EAC: *Estimate at Completion*), se define como lo que se estima ahora que va a costar todo el trabajo, que puede diferir del presupuesto hasta la conclusión (BAC), sobre la base del desempeño del proyecto. Si se torna evidente que el BAC deja de ser viable, el director del proyecto debería tener en cuenta la EAC pronosticada. Pronosticar una EAC implica realizar proyecciones de condiciones y eventos futuros para el proyecto, basándose en la información de desempeño y el conocimiento disponibles en el momento de realizar el pronóstico.

Las EAC se basa normalmente en los costos reales en los que se ha incurrido para completar el trabajo, más una estimación hasta la conclusión (ETC: *Estimate to Completion*) para el trabajo restante, no es más que lo que se estima ahora que va a costar lo que falta del trabajo. Es responsabilidad del equipo del proyecto predecir las situaciones que pueden presentarse al realizar la ETC, en función de su experiencia a la fecha. El método del EVM funciona bien en combinación con los pronósticos manuales de los costos requeridos según la EAC. El método más común de pronóstico de la EAC es una suma ascendente manual, efectuada por el director del proyecto y el equipo del proyecto.

El método ascendente de EAC utilizado por el director del proyecto se basará en los costos reales y en la experiencia adquirida a partir del trabajo completado y requiere que se realice una nueva estimación para el trabajo restante del proyecto. La EAC realizada manualmente por el director del proyecto puede compararse rápidamente con un rango de EACs calculadas y que representan diferentes escenarios de riesgo. Normalmente se utilizan los valores acumulados de CPI y SPI a la hora de calcular los valores de la EAC. Mientras que los datos del EVM pueden proporcionar rápidamente numerosas EACs estadísticas, a continuación se describen únicamente tres de las más comunes:

- Pronóstico de la EAC para trabajo de ETC a la tasa presupuestada. Este método de EAC tiene en cuenta el desempeño real del proyecto a la fecha (ya sea favorable o desfavorable), como lo representan los costos reales, y prevé que todo el trabajo futuro de la ETC se llevará a cabo de acuerdo con la tasa presupuestada. Cuando el desempeño real es desfavorable, el supuesto de que el desempeño futuro mejorará debe aceptarse únicamente cuando está avalado por un análisis de riesgos del proyecto.

- Pronóstico de la EAC para trabajo de la ETC con el CPI actual. Este método asume que lo que el proyecto ha experimentado hasta la fecha puede seguir siendo esperado en el futuro. Se asume que el trabajo correspondiente a la ETC se realizará según el mismo índice de desempeño del costo (CPI) acumulativo en el que el proyecto ha incurrido hasta la fecha.

- Pronóstico de la EAC para trabajo de la ETC considerando ambos factores, SPI y CPI. En este pronóstico, el trabajo correspondiente a la ETC se realizará según una tasa de eficiencia que toma en cuenta tanto el índice de desempeño del costo como el del cronograma. Este método es más útil cuando el cronograma del proyecto es un factor que afecta el esfuerzo de la ETC. Las variaciones de este método consideran el CPI y el SPI asignándoles diferentes pesos (p.ej., 80/20, 50/50 o alguna otra proporción), de acuerdo con el juicio del director del proyecto.

Tabla 7. Indicadores de estimación de costos y tiempo.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Índices método ascendente de EAC	$EAC = AC + ETC \text{ ascendente.}$	Unidad de Costo
Índice de Pronóstico de la EAC	$EAC = AC + (BAC - EV)$	Unidad de Costo
Índice de Pronóstico de la EAC (Con variaciones típicas de costo)	$EAC = AC + ((BAC - EV) / CPI)$	Unidad de Costo
Índice de Pronóstico de la EAC (Con variaciones típicas de costo y cronograma)	$EAC = AC + ((BAC - EV) / (CPI \times SPI))$	Unidad de Costo y Tiempo

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Gestión de la Calidad del Proyecto: de acuerdo a la Guía PMI (2013), la Gestión de la Calidad del Proyecto aborda la calidad tanto de la gestión del proyecto como la de sus entregables. Se aplica a todos los proyectos, independientemente de la naturaleza de sus entregables. Las medidas y técnicas de calidad son específicas para el tipo de entregables que genera el proyecto. Tiene como enfoque poder medir la satisfacción del cliente, que no es más que entender, evaluar, definir y gestionar los requisitos, de modo que se cumplan las expectativas del cliente. Esto requiere una combinación de conformidad con los requisitos (para asegurar que el proyecto produzca aquello para lo cual fue emprendido) y adecuación para su uso (el producto o servicio debe satisfacer necesidades reales). Para ello, se propone la Teoría de la Relatividad del Servicio (Albrecht, 1998): El Índice de la Satisfacción del Cliente, en la cual El Valor (V) percibido por el cliente es igual a la Realidad (R) de lo entregado, menos las Expectativas (E).

Tabla 8. Indicadores de satisfacción del cliente.

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad
Índice de la Satisfacción del Cliente	$V = R - E$	%

Fuente: Adaptado de Beltrán (2005), PMI (2013)

Es gerente del proyecto debe asegurarse que las Expectativas (E) del cliente sean realistas y acordes a los productos a ser entregados por el proyecto (R). Para ello, es muy importante mantener seguimiento y control de las comunicaciones y del compromiso de los interesados, bajo un sistema formal de control de cambios del proyecto (mutuamente acordado). Lo ideal es que (V) sea ligeramente positivo, no demasiado para evitar el “*goldplating*” asociado a costo excesivo.

CIERRE

Área de conocimiento:

Gestión de la Integración del Proyecto:

Indicadores de Efectividad: Para finalizar y para cierre de todo proyecto, se desea que se haya realizado de manera exitosa, logrando cumplir en su totalidad las metas establecidas con el mínimo de los recursos propuestos. Se establece como indicador, el de Efectividad, el cual permite el análisis del logro de los resultados en el tiempo y costos planteados, como lo sugiere la Guía para la construcción de indicadores de gestión (2012); que también menciona que es donde se mide el nivel de satisfacción del cliente y si fuera el caso los usuarios e involucrados del proyecto. Dicho indicador se establecerá dependiendo del proyecto que se evalúe, ya que va ligado al tipo de resultado que genere el mismo.

Gestión de Costos del Proyecto:

Indicadores de Economicidad: como se plantea en la Guía para la construcción de indicadores de gestión (2012), en este indicador refleja la capacidad que tuvo el proyecto en la administración eficiente de los recursos financieros para el logro de sus objetivos.

Se pueden tomar indicadores de economicidad como:

- El manejo apropiado del anticipo del proyecto, si éste fue acordando dentro de las condiciones de la contratación.
- Que el flujo de caja cubra con lo programado para los gastos administrativos periódicos.
- Ahorro en la adquisición de los recursos, debido a negociaciones y oportunas alianzas comerciales.
- Aumento de costos debido a contrataciones tardías.

Indicadores de Productividad: con este indicador lo que se busca es mostrar el tiempo total invertido que se utilizó realmente en la producción de actividades que conlleven al logro de los objetivos del proyecto, permitiendo conocer la distribución por actividad de tiempo efectivamente productivo.

A través de éste indicador, se puede reflejar el tiempo dedicado a las actividades y así identificar qué actividades requiere de mayor inversión en tiempo y/o personal y de poseer lo necesario verificar que se estén utilizando para la actividad programa y no se estén desviando los recursos en otra actividad.

Gestión del Alcance, del Costo, del Tiempo, Calidad, Recursos de Comunicación, de Riesgo y de los Interesados del Proyecto: En la etapa del cierre del proyecto es indispensable las

actualizaciones de los documentos como el acta constitutiva para cada una de las áreas de conocimiento, para ello se requiere de informes. Las organizaciones gestionan los portafolios sobre la base de su plan estratégico. Uno de los objetivos de la dirección de portafolios consiste en maximizar el valor del portafolio mediante un examen cuidadoso de sus componentes: los programas, los proyectos y otros trabajos relacionados que lo constituyen. Los componentes cuya contribución a los objetivos estratégicos del portafolio es mínima, pueden ser excluidos. De esta manera, el plan estratégico de una organización se convierte en el principal factor que guía las inversiones en los proyectos. Paralelamente, los proyectos realimentan a los programas y portafolios mediante informes de estado, lecciones aprendidas y solicitudes de cambio que pueden ayudar a identificar posibles impactos sobre otros proyectos, programas o portafolios. Las necesidades de los proyectos, incluidas las necesidades de recursos, se recopilan y se comunican nuevamente a nivel del portafolio, lo que a su vez orienta la planificación de la organización. Por lo que para esta etapa y área de conocimiento se propone como un tipo de indicador un Informe de Lecciones Aprendidas que conlleve información histórica y base de conocimientos.

5) ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Para la elaboración de una herramienta que pueda ejecutar la evaluación de un proyecto, se basa en la correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. PMI (2013), que se muestra en la tabla 9; y en la tabla 10 se expone el mismo formato, usando los indicadores propuestos de esta investigación por área de conocimiento y ciclo del proyecto.

Tabla 9. Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos.

Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar la ejecución del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo o Fase del Proyecto. 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cierre del Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costes del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Fuente: PMI (2013).

5.1- Propuesta de la herramienta de evaluación de la gestión del proyecto.

Tabla 10. Indicadores según los grupos de procesos y áreas de conocimientos.

Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	Checklist de: -Propósito -Descripción -Alcance -Objetivos -Requerimientos -Entregables -Costos -Recursos	Checklist de: -Estructura de trabajo. -Cronograma de trabajo. -Asignación de recursos.			-Efectividad del Proyecto.
5. Gestión del Alcance del Proyecto			-Eficacia de los objetivos (EO).	- Cumplimiento del alcance (CA).	Informe de Lecciones Aprendidas.
6. Gestión del Tiempo del Proyecto				- Estimación del Tiempo Esperado (tE) - Índice de Variación del Cronograma (SV) - Índice de desempeño del cronograma (SPI)	-Productividad. -Informe de Lecciones Aprendidas.
7. Gestión de los Costos del Proyecto			-Eficiencia de los Recursos (ER).	- Gestión del Valor Ganado (EVM). - Índice de Variación del Costo (CV). - Índice de desempeño del costo (CPI). - Índices método ascendente de EAC. -Índice de Pronóstico de la EAC. -Índice de Pronóstico de la EAC. - Índice de Pronóstico de la EAC	-Economicidad. -Informe de Lecciones Aprendidas.
8. Gestión de la Calidad del Proyecto				- Índice de la Satisfacción del Cliente - Reconocimiento de Producto. - Auditorías de Calidad.	Informe de Lecciones Aprendidas.
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto				- Indicadores de Desempeño.	
10. Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto					Informe de Lecciones Aprendidas.
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto				- Monitoreo de KPI	Informe de Lecciones Aprendidas.
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto				- Administración del Contrato.	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto				- Índices de Satisfacción.	Informe de Lecciones Aprendidas.

Fuente: Adaptación del PMI (2013).

Tabla 11. Interesados del proyecto por áreas de conocimiento.

Áreas de conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	-Cliente. -Inversionistas. -Directivos de la empresa.	-Gerente del proyecto. -Equipo de trabajo.			-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
5. Gestión del Alcance del Proyecto			-Gerente del proyecto. -Equipo de trabajo.	-Gerente del proyecto. -Equipo de trabajo.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
6. Gestión del Tiempo del Proyecto				-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
7. Gestión de los Costes del Proyecto			-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa. -Inversionista.	-Gerente del proyecto.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
8. Gestión de la Calidad del Proyecto				-Gerente del proyecto. -Cliente.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto				-Gerente del proyecto. -Equipo de trabajo.	
10. Gestión de los Recursos de Comunicación del Proyecto					
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto				-Gerente del proyecto.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto				-Gerente del proyecto.	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto				-Cliente. -Inversionistas. -Directivos de la empresa.	-Gerente del proyecto. -Directivos de la empresa.

Fuente: Adaptación del PMI (2013).

CONCLUSIONES

Se ha realizado una aproximación a los conceptos fundamentales para el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado, los cuales son: proyecto, gestión, gerencia, indicadores, riesgo, evaluación, etc.

Del desarrollo del primer objetivo específico: Determinar los factores claves para evaluar la gestión de proyectos; se puede extraer que, de acuerdo con las buenas prácticas en la gerencia de proyectos del PMI (2013), el proyecto tiene un ciclo de vida que se divide en 5 fases: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre. A su vez, el proyecto también se distribuye en 10 áreas de conocimiento las cuales son: gestión de la integración, del alcance, del tiempo, de costos, de la calidad, de los recursos humanos, de las comunicaciones, de los riesgos, de las adquisiciones y de los interesados del proyecto.

Las autoras determinaron que los temas estratégicos eran necesarios a la hora de evaluar una gestión de proyectos apoyándose en los resultados de las encuestas que realizaron y basándose en el estándar del PMI (2013). Por etapa del ciclo de vida del proyecto, los indicadores fueron los siguientes: para el inicio, no se definieron indicadores como tal, sino una lista de verificación con los requisitos obligatorios para este ciclo del proyecto los cuales serían: propósito del proyecto, descripción del proyecto, alcance, objetivos, requerimientos del proyecto, entregables, costos y recursos.

La fase de planificación es fundamental en todo proyecto, si ésta se efectúa de manera correcta, las siguientes etapas no se verán alteradas. Se sugiere una lista de verificación que contenga: la estructura de trabajo, definir qué persona se encargara de que trabajo; el cronograma, para establecer los tiempos de ejecución; y la asignación de los recursos, para tener una referencia de los costos por actividad.

Después para la etapa de ejecución, se proponen como indicadores la eficiencia de los recursos y de los objetivos, pues se debe establecer un parámetro para saber si en efecto se están logrando los objetivos planteados y sí se están realizando con el mínimo de recursos asignados, o al menos con los planificados.

En la etapa de monitoreo y control se hace énfasis en el cumplimiento del alcance, es importante verificar este punto a lo largo del desarrollo del proyecto para saber si se está ejecutando de acuerdo a lo planteado. También se propone los indicadores de estimación del tiempo, índice de variación e índice de desempeño del cronograma para la gestión del tiempo. Para la gestión de costos se propone: valor ganado, variación de costo, desempeño del costo, índice de método ascendente, índice de pronóstico de la estimación a la conclusión. Luego se tiene el índice de la satisfacción del cliente. En esta etapa se sugieren para futuros trabajos de grado, auditorias de calidad, monitoreo de los KPI, la administración del contrato y el índice de satisfacción de los interesados.

En el cierre, se propuso como indicador fundamental la efectividad del proyecto, además de los informes de lecciones aprendidas para las siguientes áreas: alcance, tiempo, costos, calidad, comunicación, riesgos e interesados, esto servirá de retroalimentación para futuros proyectos.

Por otro lado, con respecto al segundo objetivo, se definió, por etapa del ciclo de vida del proyecto, y por áreas de conocimiento, las fórmulas matemáticas que cada indicador expuesto en el objetivo uno debe utilizar, y también se determinó el tipo de unidad en el que se refleja el resultado.

Del mismo modo, existe una continuidad en las respuestas de los tres objetivos. Como el último objetivo específico fue elaborar la propuesta de la herramienta de evaluación de la

gestión de proyectos, las autoras plasmaron una matriz donde se observa cada indicador planteado por fase del ciclo de vida del proyecto y área de conocimiento.

Finalmente, es importante recalcar que este es un prototipo, que acepta modificaciones de acuerdo a las necesidades de cada empresa, de cada gerencia y de cada proyecto. No es una versión absoluta; sin embargo, se tiene la fiel convicción de que cumple con los parámetros básicos para evaluar la gestión de proyectos.

RECOMENDACIONES

- Para la correcta valoración de una gerencia de proyectos, se debe evaluar tanto la gestión de los proyectos como el personal, por eso se recomienda en un futuro agregarle a este diseño la evaluación de personal 360 grados que propone la Universidad de Oxford.
- Se invita a validar el alcance de dicha herramienta.
- Se exhorta a automatizar esta herramienta.
- Se aconseja la consulta de expertos para la evaluación de las áreas de recursos humanos, comunicación, riesgos e interesados.
- Se exhorta a realizar la evaluación del área de la calidad por medio de auditorías de calidad
- Se sugiere como posibles indicadores a investigar y a desarrollar: el monitoreo de los KRI para el área de riesgos; la administración del contrato para la gestión de adquisiciones; y el índice de satisfacción para los interesados del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros

Albrecht, K. (1998). *La Revolución del Servicio*. 3R Editores, Colombia

Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación. Guía de su elaboración*. Caracas. Editorial Epistema.

Barrios, M. (2003). *Manual de trabajos de grado de especializaciones y maestrías y tesis doctorales*. Caracas. FEDUPEL.

Bautista, M (2006). *Manual de la metodología de la investigación*. Caracas.

Beltrán, J. (2005). *Indicadores de gestión: Herramientas para lograr la competitividad*. 3R editores.

Documentos electrónicos

Beasly, M. Branson, B. Hancok, B. (2010). *Developing Key risk indicators to strengthen enterprise risk management*. Cosco. [En línea]. Recuperado el 10 de octubre del 2015.

Berumen, J. (2010). *Monitoreo y evaluación de proyectos*. Cuadernos de Cooperación Internacional para el Desarrollo. [En línea]. Recuperado el 4 de mayo del 2015 de, http://www.academia.edu/1636820/Monitoreo_y_Evaluaci%C3%B3n_de_Proyectos

Bitoraje, E. (2011). *Indicadores de gestión: herramienta informativa del control de la gestión pública*. Revista venezolana de gestión pública. Universidad de los Andes. Recuperado el 26 de octubre de 2015 de, <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gestionpublica/article/download/3961/3795>

Bonnefoy J. y Armijio M., (2005). *Indicadores del desempeño en el sector público*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Recuperado el 31 de octubre de 2015 de; https://books.google.co.ve/books?id=S_crOO_ep5YC&pg=PA62&dq=Planificaci%C3%B3n+estrat%C3%A9gica+e+indicadores+de+desempe%C3%B1o+armijio&hl=es&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMIyY3419jtyAIVRZUeCh3cgwjr#v=onepage&q=Planificaci%C3%B3n%20estrat%C3%A9gica%20e%20indicadores%20de%20desempe%C3%B1o%20armijio&f=false

Dirección de Control Interno y Racionalización de Trámites (2012). *Guía para construcción de indicadores de gestión*. Departamento administrativo de la función pública. Bogota D.C.

Díaz, M. (s.f). *Indicadores de gestión*. Universidad Industrial de Santander. Recuperado el 24 de octubre del 2015 de, <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/capacitacion/Indicadores%20de%20gesti%20on.pdf>

Padilla, F. (2012). *Glosario de términos de Gerencia de Recursos Humanos*. Recuperado el 4 de mayo del 2015 de, <http://recursoshumanosfergiepadilla.blogspot.com/2012/02/glosario-de-terminos-de-gerencia-de.html>

Pérez, G. (2004). *Indicadores de gestión. ¿Por qué medir y para qué?* [En línea]. Recuperado el 2 de septiembre del 2014 de, http://www.degerencia.com/articulo/por_que_medir_y_para_que

Pérez, D. Reyes, Y. Rivero, P. (2007). *La medición en la empresa*. [En línea]. Recuperado el 1 de septiembre del 2014 de, <http://productividad2.blogspot.com/2007/07/la-medicin-en-la-empresa.html>

Project Management Institute (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*, (2013). V Edición. U.S.A.

Sandru et al. (S.f). *Multi project management KPIs*. [En línea]. Recuperado el 12 de octubre del 2015.

University of Oxford.(s.f). *The Key Performance Indicator Evaluation Proces (Kpi process)*. [En línea]. Recuperado el 11 de octubre del 2015.


Yuijan, D. (2012). *Lo que no se puede medir no se puede gestionar, ni mejorar*. [En línea]. Recuperado el 3 de agosto del 2014 de, <http://ciclusgroup.wordpress.com/2012/09/17/lo-que-no-se-puede-medir-no-se-puede-gestionar-ni-mejorar/>.

Trabajos de grado

Martellacci, G. (2012). *“Diseño de un recurso didáctico que reúne las áreas del desarrollo a explorar por psicopedagogos en la evaluación de niños en edad preescolar, empleando la guía de gerencia de proyectos del PMBOK”*. Trabajo de grado. Especialización en Planificación, Desarrollo, y Gestión de Proyectos. Universidad Monteávila, Caracas, Venezuela.

ANEXOS

Anexo 1, Modelo de encuesta

	UNIVERSIDAD MONTEÁVILA	
	ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS	
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS		
La información suministrada está amparada bajo el secreto estadístico, de modo que sólo será utilizada para el cálculo y análisis de carácter global.		
La presente encuesta será llevada a cabo únicamente con sus fines académicos, como requisito fundamental para dar respuesta al "Diseño de una herramienta para la evaluación de la gerencia de proyectos mediante la guía del PMBOK", el cual surge como Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.		
Favor enviar la encuesta a la dirección electrónica: natymaestre@gmail.com		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN:		
FECHA		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
ACTIVIDAD PRINCIPAL		
I.1. Identificación de la Gerencia		
I.1.1. La persona que hace el llenado de la encuesta. ¿Qué tipo de cargo ejerce dentro de la Gerencia?		
GERENTE <input type="checkbox"/>	JEFE DE DIVISIÓN <input type="checkbox"/>	COORDINADOR <input type="checkbox"/>
OTRO: <input type="checkbox"/>	ESPECIFIQUE: _____	
I.1.2. ¿Trabaja en el área de proyectos?		
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
I.1.3. ¿Desde hace cuantos años trabaja en la gerencia de proyectos?		
I.1.4. ¿Cuántas personas trabajan en la gerencia de proyectos de su empresa?		
I.1.5. ¿La gerencia de proyectos realiza rotación del personal en las distintas áreas de cada proyecto?		
I.1.6. ¿Cuántos proyectos ejecutan normalmente al mismo tiempo?		
I.1.7. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan en el tiempo establecido?		
10% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>
75% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>

I.1.8. Indique el orden de importancia que tiene para la empresa los siguientes factores que determinan la calidad del proyecto:

SIENDO "1" MÁS IMPORTANTE, "2" IMPORTANTE Y "3" MENOS IMPORTANTE

Alcance: Tiempo: Costo:

Observaciones:

I.1.9. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan con el alcance establecido?

10% 25% 50%

75% 80% 100%

I.1.10. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan bajo el costo establecido?

10% 25% 50%

75% 80% 100%

I.1.11. ¿La gerencia de proyectos tiene objetivos alineados con la empresa?

SI NO

I.1.12. ¿La gerencia de proyectos tiene objetivos propios?

SI NO

ESPECIFIQUE:

I.1.13. ¿La gerencia de proyectos le hace seguimiento a los objetivos establecidos?

SI NO

ESPECIFIQUE:

I.1.14. ¿Cada cuanto tiempo le hacen seguimiento a los objetivos establecidos?

BIMENSUAL TRIMESTRAL CUATRIMESTRAL

SEMESTRAL ANUAL OTROS

Especifique:

I.1.15. ¿Su empresa posee algún sistema de evaluación de la gerencia de proyectos? De ser afirmativa su respuesta especifique

SI NO

ESPECIFIQUE:

I.1.16. ¿Cuáles son los 4 puntos más importantes para usted a la hora de evaluar una gerencia? Enumérelos según el orden de importancia, siendo 1 el más importante y 4 el menos importante.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

I.1.17. ¿En qué porcentaje se cumplen las actividades de la gerencia de proyectos en los plazos establecidos?

10% 25% 50%
75% 80% 100%

I.1.18. ¿Tienen procesos de comunicación interna?

SI NO

I.1.19. Dentro del procesos de comunicación interna en la gerencia de proyectos, ¿Cuál es el medio de comunicación que utiliza?

ESCRITO POR CORREO SOLO DE PALABRA
OTROS

Especifique:

I.1.20. Dentro del procesos de comunicación interna en la gerencia de proyectos, ¿Cuál es el tiempo en el que se establecen las comunicaciones?

DIARIAS SEMANALES MENSUALES
TRIMESTRALES SEMESTRALES ANUALES
OTROS

Especifique:

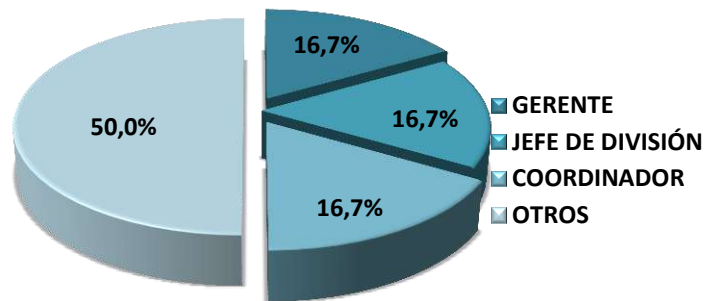
I.1.21. ¿Dentro de la gerencia de proyectos, trabajan con proveedores?

SI NO

De ser afirmativa la respuesta, ¿le hacen seguimiento a ellos?

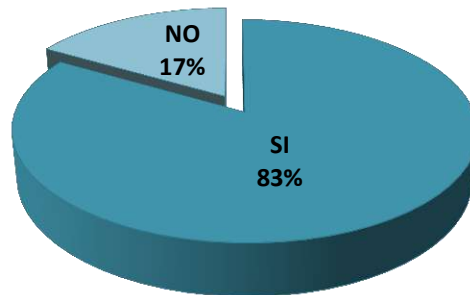
Anexo 2. Resultado de las encuestas.

I.1.1) La persona que hace el llenado de la encuesta. ¿Qué tipo de cargo ejerce dentro de la Gerencia?



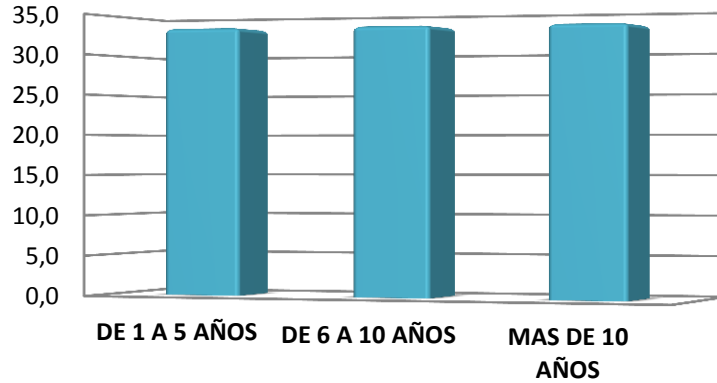
Se puede inferir que de los encuestados el 16,7% son gerentes, el 16,7% jefe de división, 16,7% coordinador, y el otro 50% son: especialistas de proyectos, ingeniero de proyectos y presidente.

I.1.2) ¿Trabaja en el área de proyectos?



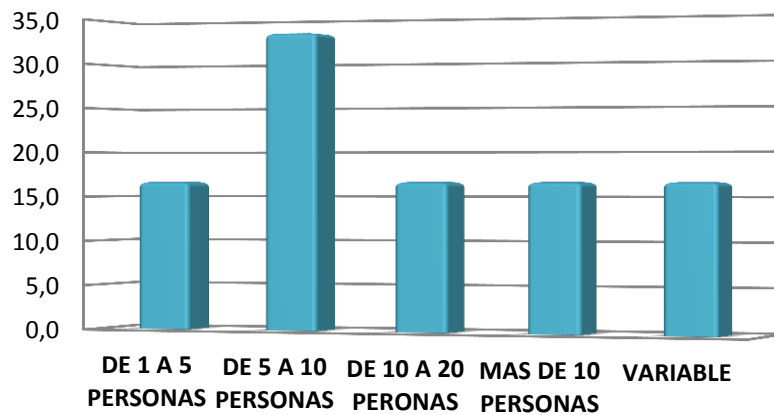
El 83% de los encuestados trabajan en el área de proyectos el 17% restante no.

I.1.3. ¿Desde hace cuántos años trabaja en la gerencia de proyectos?



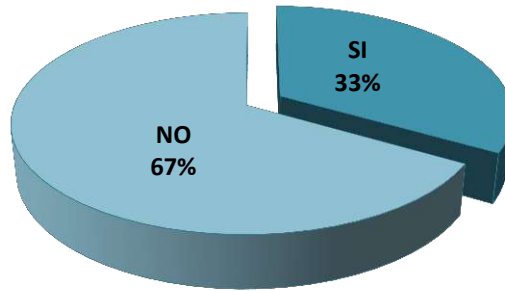
Del 100% de los encuestados, el 33,3% ha trabajado en la gerencia de proyectos entre 1 a 5 años, otro 33,3% ha trabajado de 6 a 10 años y el otro 33,3% ha trabajado por más de 10 años en la gerencia de proyectos.

I.1.4. ¿Cuántas personas trabajan en la gerencia de proyectos de su empresa?



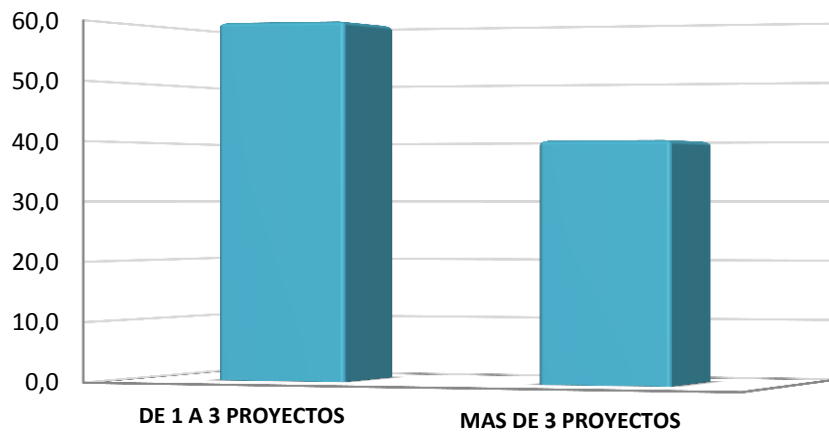
El estudio demuestra que las gerencias de proyectos suelen ser pequeñas, el 50% de los encuestados trabaja en una gerencia de proyectos donde van de 1 a 10 empleados. El otro 50% se divide en partes iguales 16,7% de 10 a 20 personas, 16,7% más de 20 personas y el último 16,7% varía el personal que labora en la gerencia.

I.1.5. ¿La gerencia de proyectos realiza rotación del personal en las distintas áreas de cada proyecto?



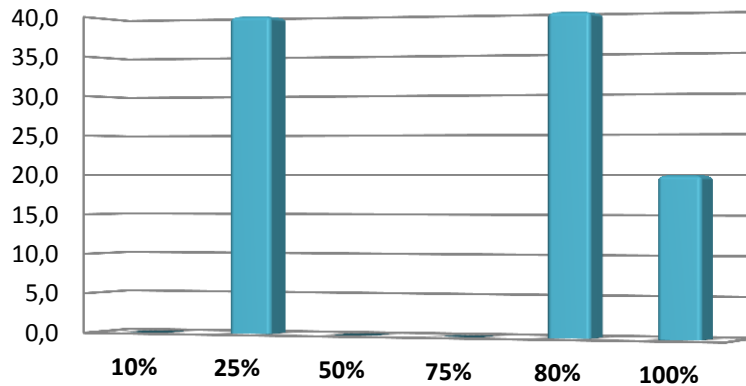
El 67% del personal encuestado afirma que no rota dentro de las distintas áreas de la gerencia de proyectos.

I.1.6. ¿Cuántos proyectos ejecutan normalmente al mismo tiempo?



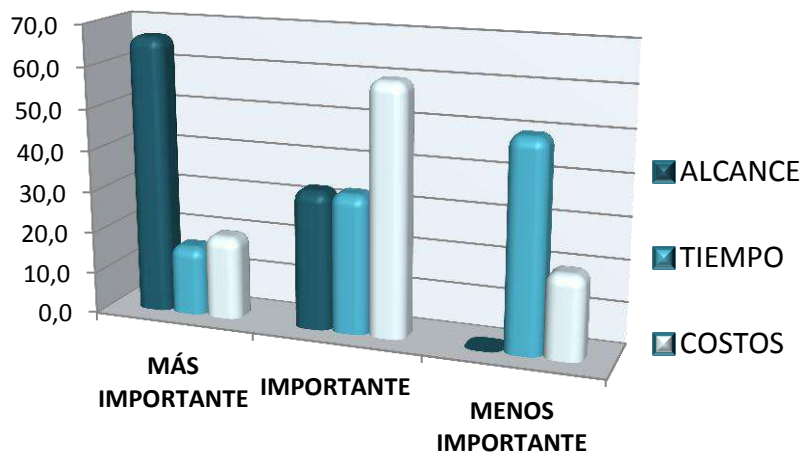
De igual forma, el 60% de las gerencias de proyectos ejecutan normalmente de 1 a 3 proyectos al mismo tiempo, el otro 40% ejecutan más de 3

I.1.7. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan en el tiempo establecido?



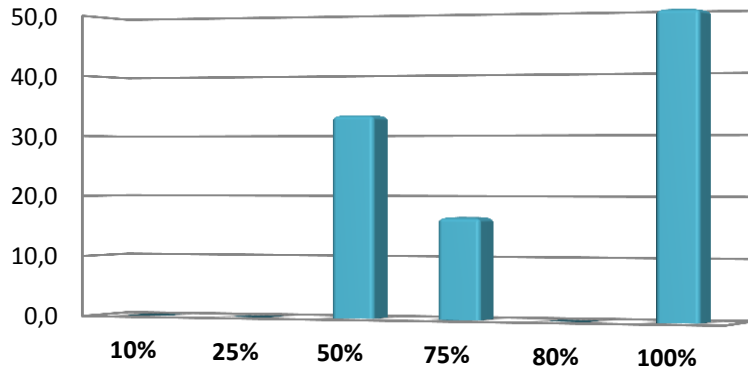
También se puede inferir que, un 40% de los encuestados asevera que los proyectos de su gerencia se ejecutan un 25% en el tiempo establecido, luego otro 40% de los encuestados afirma que en su gerencia de proyectos los mismos se ejecutan en un 80% en el tiempo establecido, un 20% afirma que todos sus proyectos se ejecutan al 100% en el tiempo establecido.

I.1.8 Indique el orden de importancia que tiene para la empresa los siguientes factores que determinan la calidad del proyecto:



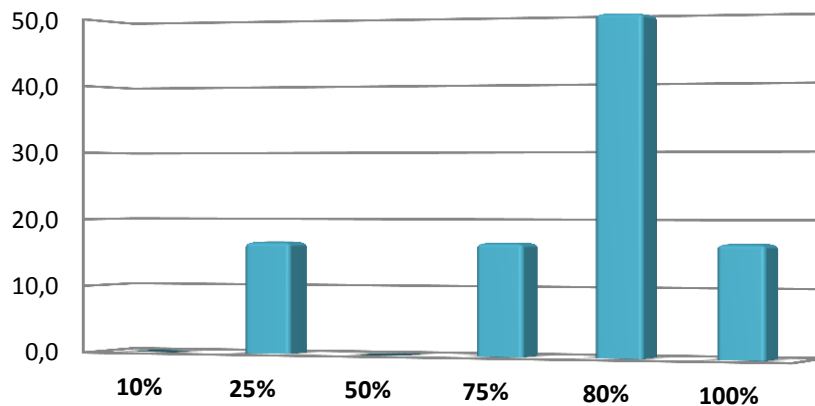
Según los encuestados el valor más importante es el Alcance, luego los costos y por último, el menos importante, el tiempo.

I.1.9. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan con el alcance establecido?



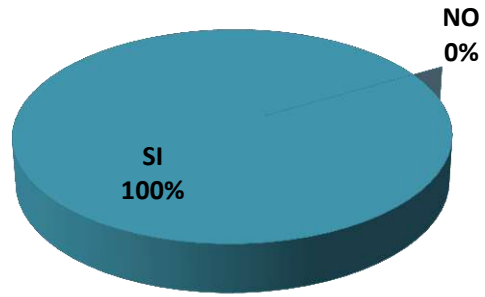
También se deduce como resultado que el 33,3% de los encuestados asegura que en su gerencia de proyectos ejecutan el 50% de los proyectos con el alcance establecido; luego el 16,7% de los encuestados aseguran que ejecutan el 75% de los proyectos con el alcance establecido y el 50% de los sondeados certifican que ejecutan el 100% de los proyectos con el alcance establecido.

I.1.10. ¿Qué porcentaje de proyectos ejecutan bajo el costo establecido?



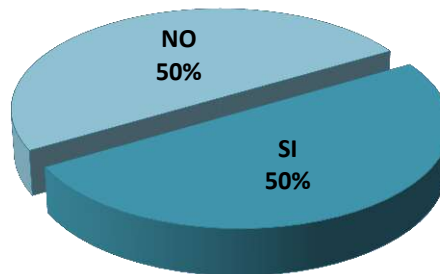
Solo un 16,7% de los encuestados afirma que en su gerencia logran ejecutar con un 100% de los proyectos bajo el costo establecido.

I.1.11. ¿La gerencia de proyectos tiene objetivos alineados con la empresa?



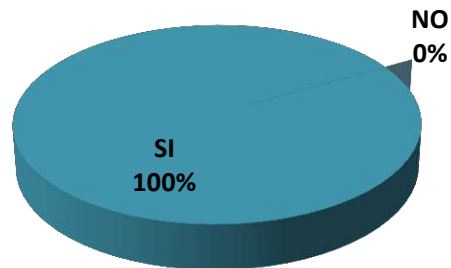
Por otro lado, el 100% de las gerencias de proyectos tienen objetivos alineados con las empresas.

I.1.12. ¿La gerencia de proyectos tiene objetivos propios?



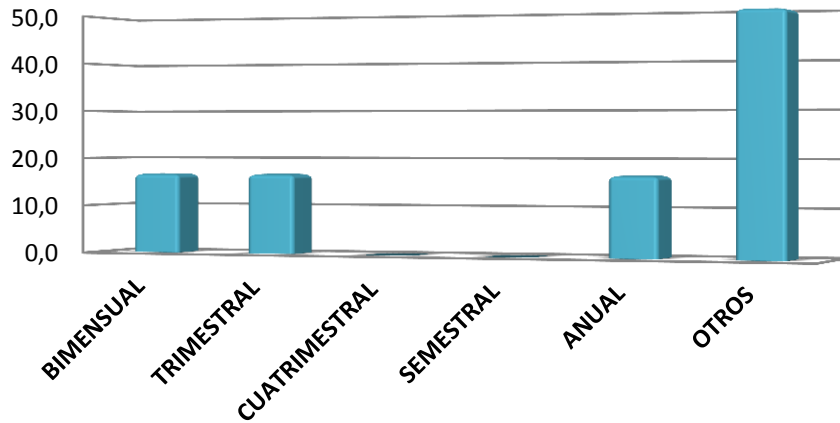
El 50% de las gerencias tienen objetivos propios.

I.1.13. ¿La gerencia de proyectos le hace seguimiento a los objetivos establecidos?



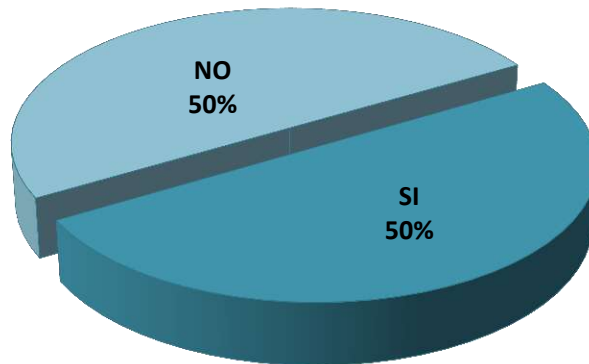
La gerencia de proyectos le hace seguimiento a los objetivos establecidos en un 100%.

I.1.14. ¿Cada cuánto tiempo le hacen seguimiento a los objetivos establecidos?



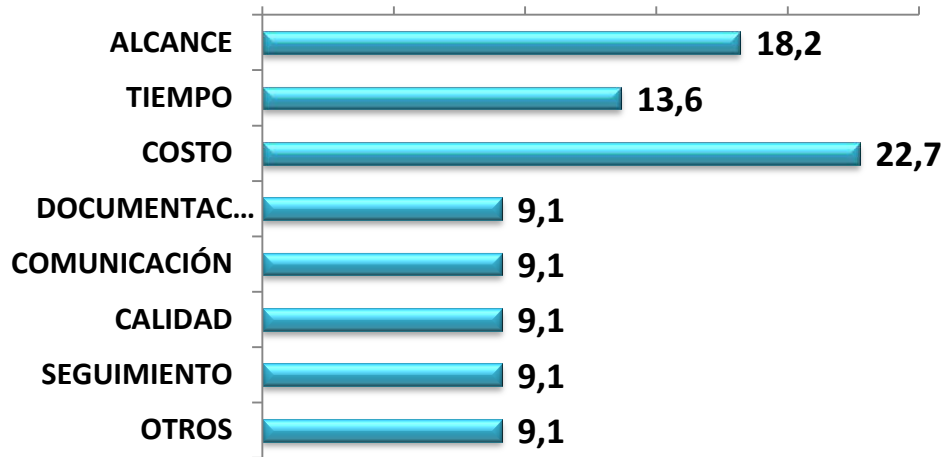
El 16,7% hacen seguimiento a los objetivos cada dos meses.

I.1.15. ¿Su empresa posee algún sistema de evaluación de la gerencia de proyectos? De ser afirmativa su respuesta especifique



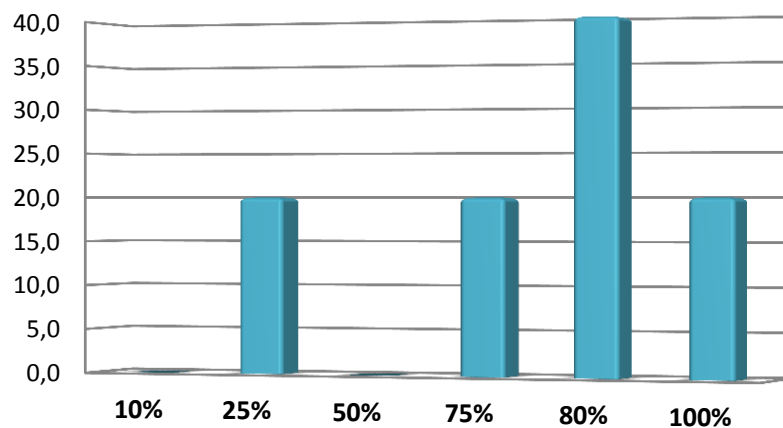
La encuesta también arrojó que el 50% de las empresas carecen de algún sistema para la evaluación de la gerencia de proyectos. El otro 50% posee alguna de estas herramientas: evaluación de desempeño, indicadores de entrega de estatus semanal, indicadores de números de replanificaciones, % de desviaciones y puntos de atención.

I.1.16. ¿Cuáles son los 4 puntos más importantes para usted a la hora de evaluar una gerencia? Enumérelos según el orden de importancia, siendo 1 el más importante y 4 el menos importante.



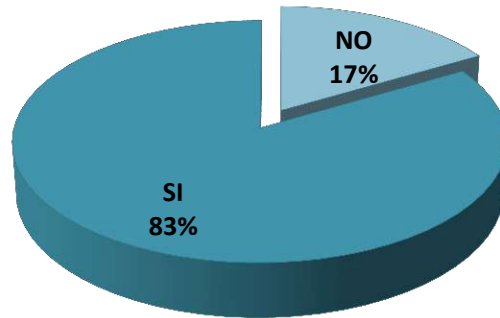
Luego, los 4 puntos más importantes para los encuestados a la hora de evaluar la gerencia son: costo 22,7%; alcance 18,2%; tiempo 13,6% y documentación, calidad, comunicación, seguimiento con un 9,1%.

I.1.17. ¿En qué porcentaje se cumplen las actividades de la gerencia de proyectos en los plazos establecidos?



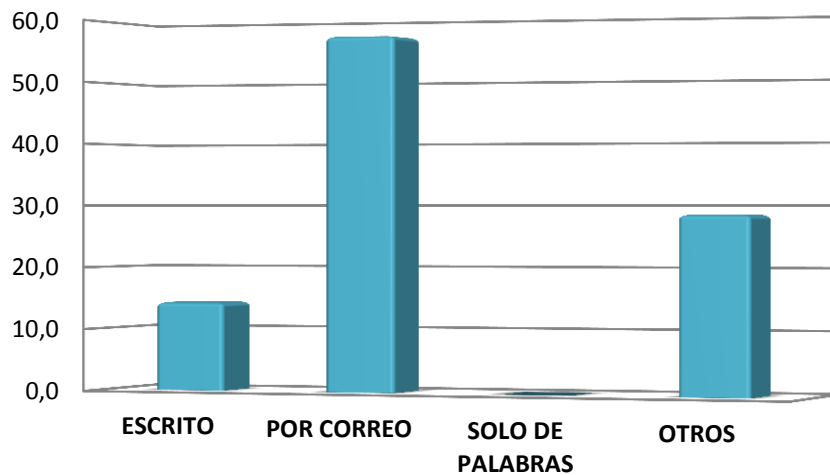
El 40% de los encuestados asegura que las actividades de la gerencia de proyectos se cumplen en un 80% en los plazos establecidos.

I.1.18. ¿Tienen procesos de comunicación interna?



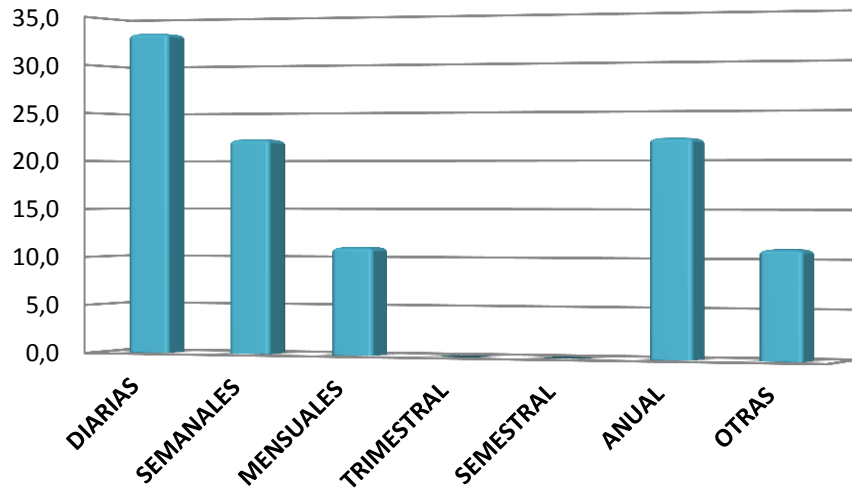
Por otro lado, las gerencias tienen procesos de comunicación establecido en un 83%.

I.1.19. Dentro del proceso de comunicación interna en la gerencia de proyectos, ¿Cuál es el medio de comunicación que utiliza?



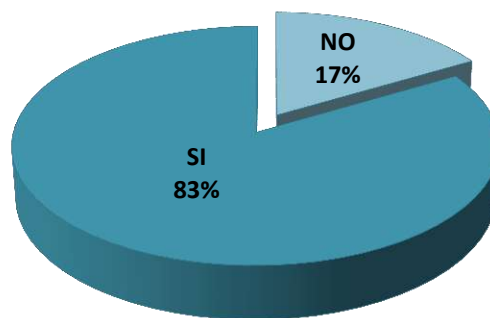
El medio de comunicación que más se utiliza es el correo con un 57,1%, seguido de otros tipos de comunicación como el chat y reuniones con un 28,6%.

I.1.20. Dentro del proceso de comunicación interna en la gerencia de proyectos, ¿Cuál es el tiempo en el que se establecen las comunicaciones?



El 33,3% de los encuestados alega que las comunicaciones son diarias, el 22,2% que las comunicaciones son semanales, el 22,2% la comunicación es anual y por último un 11,1% afirma que el tiempo no es fijo.

I.1.21. ¿Dentro de la gerencia de proyectos, trabajan con proveedores?



El 83% respondió que en su gerencia si se trabajan con proveedores.