



Estrategias para el Éxito de Proyectos de Investigación Científica Técnica Aplicada a la Industria Petrolera del Estado Zulia

Strategies for the Success of Technical Scientific Research Projects Applied to the Zulia State Oil Industry

MSc. Joan Garcés Urdaneta / joangarcés01@gmail.com Orcid: [0000-0002-2056-1601](https://orcid.org/0000-0002-2056-1601).

Dr. Darwin Villamizar Acosta./ davillamizar@urbe.edu.ve Orcid: [0000-0001-8861-3714](https://orcid.org/0000-0001-8861-3714)
Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (Inziti)

Resumen

La presente investigación tuvo como finalidad proponer estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia. Sustentada bajo las premisas teóricas de autores como Cartay (2010), Gido y Clements (2012), Pmbok (2017), entre otros. El estudio se estableció como proyecto factible descriptivo con modalidad de campo, diseño no experimental transeccional. Se utilizó una población constituida de dieciocho gerentes o líderes de proyectos correspondiente a tres de centros de investigación seleccionados. Por ser población finita fue tratada como censo, se elaboró un cuestionario, con cinco alternativas de respuesta y 51 ítems. Para su aplicación fue validada por cinco expertos y calculada su confiabilidad bajo el método de Alfa de Cronbach con un resultado de 0.93. Los resultados permitieron constatar que los centros de investigación presentan debilidades en cuanto a su gestión en la ejecución de los proyectos, falta de indicadores de gestión, para controlar los proyectos y medir la eficacia del equipo para establecer el logro de los objetivos, deficiencia con respecto al seguimiento y control de las actividades, ausencia de planes de riesgos, además de factores externos e internos a los que está expuesta la ejecución de los proyectos. Por lo cual se formularon estrategias para llevar a cabo proyectos exitosos desde la visualización hasta el cierre del mismo.

Palabras clave: Gestión, estrategia, éxito, proyectos, investigación.

Abstract

The purpose of this research was to propose strategies for the success of technical scientific research projects applied to the oil industry in Zulia state. Supported on theoretical of authors such as Cartay (2010), Gido and Clements (2012), Pmbok (2017), among others. The study was established as a descriptive feasible project with field modality, non-experimental transeccional design. A population made up of eighteen managers or project leaders corresponding to three selected research centers was used. Being a finite population, it was treated as a census, a questionnaire was developed, with five response alternatives and 51 items. For its application, it was validated by five experts and its reliability was calculated under the Cronbach's Alpha method with a result of 0.93. The results allowed us to verify that the research centers present weaknesses in terms of their management in the execution of



the projects, lack of management indicators, to control the projects and measure the effectiveness of the team to establish the achievement of the objectives, deficiency with respect to the monitoring and control of activities, absence of risk plans, in addition to external and internal factors to which the execution of projects is exposed. Therefore, strategies were formulated to carry out successful projects from visualization to closure.

Key words: Management, strategy, success, projects, research.

Introducción

A nivel mundial la industria petrolera está sustentada por la exploración y producción de los hidrocarburos que abastece la materia prima a dicha actividad industrial. Esta tarea hace necesaria la consolidación de una infraestructura científica tecnológica capaz de mantener la productividad de pozos petroleros y el aumento del factor de recuperación de estos, dado por la investigación, elemento clave en la industria petrolera, en un entorno competitivo y ante una mayor dificultad para extraer hidrocarburos de los yacimientos.

Situación que coloca a la investigación científica tecnológica como una condición básica y estratégica, donde las industrias del sector petrolero continúen con un rol notable en el desarrollo del país, por lo cual es de vital importancia una adecuada gestión en los centros de investigación a nivel mundial para la búsqueda constante de nuevos conocimientos en aras de generar nuevas patentes.

Tal es el caso del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP, 2020), centro público dedicado exclusivamente a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la industria petrolera; y el Instituto colombiano de Petróleo (ICP, 2020) un centro de investigación y laboratorio científico, donde además reposa el acervo geológico de un siglo de historia petrolera de Colombia, ha logrado aumentar las reservas petroleras certificadas por la organización de países exportadores de petrolero (Opep) a través de sus proyectos de investigación técnicos exclusivos a la producción petrolera.

En cuanto a Venezuela, Pdvsa Intevep, filial técnico-científica de Petróleos de Venezuela, S.A. (Pdvsa, 2020) dedicada a labor de asistencia técnica especializada de investigación y desarrollo en todas las áreas operativas, ha desarrollado más de 26 tecnologías para el sector de producción de hidrocarburos, cinco para el área de refinación, tres relacionadas con la materia ambiental y dos orientadas a los procesos de mejoramiento, para un total de 36 productos resultantes de la labor investigativa ejecutada bajo estrictos estándares de calidad internacionales.

En la búsqueda del éxito en los proyectos, emergen diferentes posiciones, una es considerar el éxito como el cumplimiento de los objetivos del proyecto (costo, tiempo y calidad), es decir ajustarse estrictamente a la triple restricción y valorar la satisfacción del cliente. En consecuencia, a esto se necesita la implementación de un nuevo mecanismo de investigación técnica - científica en el área petrolera, bajo un esquema que conlleve a la culminación de los proyectos de manera exitosa a través de estrategias conducentes a la organización a definir, redefinir o ajustar sus objetivos.

En este sentido, la investigación tiene por objetivo general el proponer estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del



estado Zulia, y en cuanto a sus objetivos específicos: diagnosticar la situación actual en los proyectos de investigación científica técnica; determinar los elementos claves; describir los factores internos; identificar los factores externos; analizar los elementos para la formulación de estrategias aplicables al éxito de proyectos; y formular estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia.

Objetivo General

Proponer estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación actual en los proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia.

Identificar los elementos para la formulación de estrategias en la investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia.

Formular estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia

Metodología

El tipo de investigación fue proyectiva basándose en los criterios de Hurtado (2015), ya que consistió en la elaboración de una propuesta como solución a un problema o necesidad de tipo práctico en un área particular del conocimiento. Adicionalmente, en concordancia con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el estudio se consideró como descriptivo por especificar las propiedades importantes de personas, grupos o cualquier otro fenómeno sometido a análisis.

La investigación tuvo un diseño de campo según Arias (2014), quien la define como aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos. Por otra parte, la investigación se enmarcó dentro de los diseños no experimentales, transeccional descriptivo, según Hernández y col. (2014) es aquella donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado

En cuanto a la población, se enmarcó en los centros de investigación del estado Zulia, el Instituto de Investigaciones Petroleras de la Universidad del Zulia (Inpeluz), el Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas del Estado Zulia (Inzit) y el instituto de Tecnología Venezolana para el Petróleo (Pdvsa Intevep). Se consideró una población finita debido a estar conformada solo por 18 sujetos conocidos que pudieron ser identificados y listados por su totalidad.

La validez aplicada en esta investigación estuvo sustentada por cinco (5) experto en el área, posteriormente el instrumento se le determinó su confiabilidad mediante una prueba piloto realizada a (12) doce personas con semejantes características de la población objeto estudio, se aplicó el método de Alfa Cronbach dando como resultado un 0.93 de



confiabilidad. Se utilizó como técnica de recolección de datos la observación directa, se aplicó un cuestionario como instrumento para agrupar una serie de preguntas relativas a la temática conformada por 51 ítems con diferentes alternativas de respuesta en escala tipo Likert, con sus respectivos indicadores.

Fundamentación Teórica

Talento Humano

Para Alvarado y Barba (2016), se refiere al conocimiento (explícito o tácito) útil para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para regenerarlo, es decir su capacidad para el aprendizaje, compuesto por tres elementos: valores y actitudes que representan el conocimiento sobre las fuentes incipientes que llevan a los individuos a hacer las cosas; recogidas en consecuencia en el “ser”, “estar” y “querer” de cada persona, considerando como variables el sentimiento de pertenencia, la automotivación, la satisfacción, la sociabilidad, la flexibilidad, la adaptabilidad y la iniciativa.

Del mismo modo, Cuesta (2017) considera estar integrado por tres elementos: capacidad, comportamiento y esfuerzo, que son necesarios para llevar a cabo cualquier actividad dentro de la organización. Por su parte, para Chiavenato (2011), es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realzadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia. Se refiere al conocimiento práctico, las habilidades adquiridas y las capacidades aprendidas de un individuo que lo hacen potencialmente.

Seguimiento y Control

En opinión de Gido y Clements (2012) debe hacerse seguimiento y control a lo planificado para evitar que se produzcan retrasos, sobrecostos, modificaciones a las especificaciones o al alcance del proyecto. Para ello es necesario verificar regularmente los indicadores establecidos en cuanto a tiempo, recursos, calidad, costos, entre otros.

Al respecto Chamoun (2004) señala, en esta fase se compara lo ejecutado con respecto a lo planificado y de no presentarse desviaciones se continúa con la ejecución del proyecto. En el caso contrario, es decir, si se están presentando desviaciones respecto al plan, el equipo debe acordar las acciones correctivas, se aplican dichas acciones y luego se reanuda el desarrollo del proyecto. Esta fase comienza y termina junto con la de ejecución ya que el control implica comprar lo planificado contra lo realmente ejecutado.

Por su parte el Pmbok (2017) plantea, este proceso está compuesto por aquellos procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar, regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. Monitorear es recolectar datos de desempeño del proyecto, producir medidas de desempeño e informar y difundir la información sobre el desempeño. Controlar es comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario.



Indicadores de Gestión

Para Sánchez (2013) los indicadores de gestión son un conjunto de variables que miden un proceso o situación. El propósito de un indicador varía de acuerdo a su uso; en general pueden utilizarse para comprender la situación actual, analizar, controlar y regular parámetros de los procesos, aceptar o rechazar. El autor también comenta, que para los efectos del control de gestión empresarial muchas organizaciones analizan los indicadores de desempeño a través de las dimensiones: economía, eficiencia, eficacia y calidad.

Por otra parte, Camacho (2015) menciona, el término indicador, en el lenguaje común, se refiere a datos esencialmente cuantitativos, el cual permite visualizar cómo se encuentran los procesos en relación con los objetivos de la organización. Los indicadores pueden ser: medidas, números, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas. Los indicadores son necesarios para poder mejorar los procesos operacionales de las organizaciones.

Considerando que los indicadores deberán reflejarse adecuadamente en la naturaleza, peculiaridades y nexos de los procesos originados en la actividad económica – productiva, sus resultados, gastos, entre otros y caracterizarse por ser estables y comprensibles, por tanto, no es suficiente con uno solo de ellos para medir la gestión de la empresa sino que impone la necesidad de considerar los sistemas de indicadores, es decir, un conjunto interrelacionado de ellos que abarque la mayor cantidad posible de magnitudes a medir.

Elementos para la Formulación de Estrategias

Para Navarro (2002), la gerencia contemporánea encara el problema de definir las acciones de la empresa para asegurar una ventaja competitiva y sostenible en el tiempo: los elementos para la formulación de estrategias conforman un proceso a través del cual se declara la visión, la misión de la empresa, se analiza la situación externa e interna, se establecen los objetivos generales, se formulan las estrategias y planes estratégicos necesarios para alcanzar dichos objetivos organizacionales.

Esta se realiza a nivel de la organización, es decir, considera un enfoque global de la empresa, como todo planeamiento se hace en un ambiente de incertidumbre móvil y flexible, cada cierto tiempo se debe analizar y hacer los cambios que fueran necesarios. Asimismo, es un proceso interactivo, involucra a todos los miembros de la empresa, los cuales deben estar comprometidos con ella y motivados en alcanzar los objetivos.

Asimismo, Cristancho (2014) menciona, estos elementos permiten diseñar la dirección de la organización al comienzo de cada nuevo proyecto para conducir a la plantilla, ejecutar tareas, cumplir con los compromisos y alcanzar los objetivos establecidos. En otras palabras, estos elementos marcan la pauta y define el futuro de cualquier organización para el éxito de los proyectos.

Visión

Según Serna (2010), lo plantea como un conglomerado de ideas, algunas hasta abstracta. La visión no se mide forma cuantitativa, se define por la dirección de la organización, debe



ser amplio e integral el equipo gerencial. Requiere de líderes para poder definirse y realizarse. La visión de acuerdo como lo plantea el autor, es la capacidad de ver más allá, en tiempo y espacio, por encima de los demás, significa visualizar, ver con los ojos de la imaginación, en términos del resultado final que se pretende alcanzar.

Por su parte Chiavenato (2011) define la visión como el anhelo de la organización quiere tocar. Es la proyección a futuro, la explicación de por qué todos dedican la mayor parte de su tiempo al éxito de la organización en la cual trabajan, invierten o donde hacen negocios. Desde la perspectiva del autor la misión no es más un enfoque de largo plazo. Es decir, en este caso definir cuál es el camino el cual se quiere seguir para alcanzar los objetivos bajo una perspectiva externa, teniendo en cuenta dicho contexto y sus constantes cambios, analizando cómo debe adaptarse.

En el mismo orden de ideas Hernández y Rodríguez (2014) define la visión como la que radica en la mente de los miembros de la organización, principalmente en los líderes de la alta gerencia. La misma se encuentra conformada por ideas matriciales de las metas u objetivos los cuales se deben alcanzar dentro del ambiente en el cual hace vida para poder logra concretar la misión. La visión gerencial de la organización requiere ser objetiva para los ejecutivos y directivos que la ejecutan, esto requiere llenarla de valores que afecten, sienten, auto realicen y motiven dentro de ella.

Misión

Según Chiavenato (2011), misión significa literalmente, deber obligación, trabajo el cual se desempeñará. La misión de la organización es la declaración de su propósito y alcance, en términos de productos y mercados. La misión organizacional debe considerar algunos aspectos como la razón de ser, la naturaleza, el valor y los tipos de actividades en los que la organización debe concentrar sus esfuerzos en el futuro. La misión es el motivo o la razón de ser por parte de una organización, una empresa o una institución. Este motivo se enfoca en el presente, es decir, es la actividad la cual justifica lo que el grupo o el individuo está haciendo en un momento dado, basada en unos aspectos específicos los cuales conllevaran al éxito empresarial en el futuro.

Por su parte, Hernández y Rodríguez (2014), expresan que la misión de toda organización es la cual se realiza para lograr satisfacer las necesidades de sus clientes, en forma concreta se refiere a las ganancias percibidas por sus inversiones o metas palpables, cuantitativas, mensurables, temporales, entre otras. Para este autor el concepto de misión es entendido como la facultad o el poder que se le es dado a una o varias personas para realizar cierto deber o encargo. Otras veces es definido como la razón de ser de algo o alguien. Y, por otro lado, esta palabra se relaciona con la acción de enviar.

Al respecto Serna (2010) la define como la presentación de lo cual se quiere obtener en la organización, esto hace ser diferente a otra por sus operaciones, sus productos, y el talento humano el cual permite el logro de lo trazado. Debe claramente darse a conocer y expandirse la información por todos los colaboradores. Los comportamientos deben ser cónsonos con la conducta de los integrantes de la organización, la misión no debe quedarse sólo en palabras o hipótesis debe ir a la acción. Debe ser consecuente con principios, valores, misión y visión.



Objetivos Estratégicos

Para Cristancho (2014) el objetivo forma parte de los elementos esenciales que deben tenerse en cuenta a la hora de iniciar un proceso de planificación estratégica y la selección de la estrategia a implementar. Proporciona la visión integral de lo que se quiere lograr la organización. El autor hace mención, los objetivos suelen abarcar para las organizaciones un plan de largo plazo, entre 3 y 5 años para periodos a mediano plazo para los departamentos, entre 12 a 18 meses y para los miembros del equipo a corto plazo, entre 6 y 12 meses.

Dentro de este contexto el autor hace referencia, los objetivos de cualquier organización deben tener una fecha límite para alcanzarlos, se deben asignar un tiempo adecuado para ejecutar las tareas y completar los proyectos, al tiempo que se debe hacer seguimiento, por medio de herramientas tales como el KPIS y el Balanced Scorecard. Cumplidos esos plazos se debe realizar una evaluación de los resultados obtenidos para tomar las decisiones necesarias y afianzar el éxito del proyecto, corregir los errores para optimizar la productividad.

Los objetivos son resultados específicos a largo plazo que espera lograr toda organización, estos suministran dirección, ayudan en la evaluación, crean sinergia y apoyan el control y la planificación efectiva. Estos deben ser medibles, razonables, coherentes y factibles. Deben fijarse tanto para la empresa como para cada organización, alineados con la misión y flexibles para ser ajustado bajo contingencias.

Por su parte Morrissey (2002), los objetivos de una empresa son resultados, situaciones o estados que una empresa pretende alcanzar o a los que pretende llegar, en un periodo de tiempo y a través del uso de los recursos con los que dispone o planea disponer. Del mismo modo para Serna (2010), el objetivo se denomina el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr. Es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones.

Resultados

Situación Actual en los Proyectos de Investigación

En la tabla 1 se muestran los resultados de la dimensión “Situación Actual en los Proyectos de Investigación”, y los tres indicadores que la conformaron. En relación al indicador “Talento Humano” se ubicó en 3.26, media presencia de acuerdo al baremo de interpretación. Al respecto Alvarado y Barba (2016) señalan, el talento humano debe considerar el conocimiento explícito o tácito, por ser útil para las empresas, las cuales deben tener la capacidad para impulsar y reforzar el aprendizaje basado en valores, aptitudes y capacidades del personal.

Partiendo de estas afirmaciones, al comparar los resultados obtenidos se observa claramente que dentro de los centros de investigación algunas veces se refuerza el conocimiento tácito para convertirlo en explícito. En general se encontró, el personal requiere la capacitación para las funciones del cargo asignado, donde se le informe claramente los objetivos, funciones y tareas a cumplir y los recursos asignados para el logro de los mismos.



Tabla 1.
Situación Actual en los Proyectos de Investigación

Indicador	Talento Humano		Seguimiento y Control		Indicadores de Gestión	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Opciones de respuesta						
Siempre	2	9%	0	2%	0	2%
Casi Siempre	5	28%	3	19%	1	4%
Algunas Veces	8	43%	8	46%	1	4%
Casi Nunca	4	20%	6	33%	6	35%
Nunca	0	0%	0	0%	10	56%
TOTAL	18	100	18	100	18	100
Media del indicador	3,26		2,89		1,61	
Interpretación del Baremo	Medio		Medio		Baja	
Media de la Dimensión	2,59					
Interpretación del Baremo	Baja					

Fuente: Elaboración propia (2019)

En relación al segundo indicador “Seguimiento y Control”, presentó un valor de la media de 2.89 ubicándolo en la categoría media presencia de acuerdo al baremo de interpretación. Es decir, los gerentes o líder de proyectos opinan que dentro de los centros de investigación el proceso de seguimiento y control es medio. Se puede inferir, la necesidad de consolidar este aspecto durante la ejecución de los proyectos. Se puede observar a través de los datos obtenidos, la alternativa algunas veces obtuvo un 46% de frecuencia, con una media aritmética de 2.89; indicando un dominio medio en cuanto al seguimiento y control a lo planificado para evitar que se produzcan retrasos, sobre costos, modificaciones a las especificaciones o al alcance del proyecto. Para ello se hace necesario verificar regularmente indicadores establecidos en cuanto a tiempo, recursos, calidad y costos.

Sobre el asunto el Pmbok (2017) plantea, el proceso de seguimiento y control permite hacer seguimiento, analizar, regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. En este sentido, el beneficio clave de este grupo de procesos radica en que el desempeño del proyecto se mide y se analiza a intervalos regulares, a partir de eventos apropiados o cuando ocurren condiciones de excepción a fin de identificar y corregir variaciones respecto del plan para la dirección del proyecto

En cuanto al indicador de la dimensión, “Indicadores de Gestión”, se refleja un leve descenso en las respuestas hacia la tendencia positiva de la escala, ya que un 2 % de los encuestados estuvo de acuerdo en que siempre se lleva este proceso, mientras que un 4% casi siempre. De la misma manera un 4% respondió que algunas veces los centros de investigación utilizan indicadores de gestión.

Por su parte un 35% reflejó que casi nunca se realiza. Por tanto, un considerable 56% de los encuestados se inclinó por la tendencia negativa de la escala, al indicar que los indicadores de gestión dentro los centros de investigación nunca se utilizan para evaluar los



procesos, como variable para controlar los proyectos y medir la eficacia del equipo, para lograr el éxito en los mismos. Resultando en la media del indicador de 1.61 lo cual implica una baja presencia de acuerdo al baremo de interpretación.

En virtud a ello, haciendo referencia a Sánchez (2013), define a los indicadores de gestión como un conjunto de variables que miden un proceso o situación. El propósito de un indicador de gestión varía de acuerdo a su uso; en general pueden utilizarse para comprender la situación actual, analizar, controlar y regular parámetros de los procesos, aceptar o rechazar. El autor también comenta, para los efectos del control de gestión empresarial muchas organizaciones analizan los indicadores de desempeño a través de las dimensiones: Economía, Eficiencia, Eficacia y Calidad.

Para cerrar el análisis de la dimensión “Situación Actual” de los centros de investigación científicos técnicos, es importante definir los resultados observados en el último indicador; “Indicadores de Gestión”, este constituye una base fundamental al permitir visualizar cómo se encuentran los procesos en relación con los objetivos de la organización.

Tabla 2.
Elementos para la formulación de estrategias

Indicador:	Misión		Visión		Objetivos estratégicos	
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
OPCIONES DE RESPUESTA						
Siempre	1	6%	3	15%	0	0%
Casi Siempre	2	9%	7	39%	1	6%
Algunas Veces	12	65%	5	30%	8	44%
Casi Nunca	4	20%	3	17%	9	50%
Nunca	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100	18	100	18	100
Media del indicador	3,00		3,52		2,56	
Interpretación del Baremo	Medio		Alto		Baja	
Media de la Dimensión	3,02					
Interpretación del Baremo	Medio					

Fuente: Elaboración propia (2019)

Al analizar el primer indicador; “Misión” se puede apreciar una media aritmética de 3,00; reflejando un moderadamente medio cumplimiento en la definición de la misión. Se puede inferir que el equipo de proyecto presenta un enfoque medio del motivo o razón de ser de la organización, es decir realiza sus funciones por cumplir, pero no enfoca su trabajo en la misión de la organización, basada en aspectos específicos los cuales conllevaran al éxito empresarial en el futuro. Con referencia a ello, se considera el postulado de Serna (2010), donde define a la misión como la presentación de lo cual se quiere obtener en la organización, esto hace ser diferente a otra por sus operaciones, sus productos y el talento humano el cual permite el logro de lo trazado.



Para continuar con el estudio de la dimensión, se procede al análisis del siguiente indicador; “Visión”, el resultado obtenido para el cálculo de la media aritmética fue de 3.52; indicando una alta presencia del indicador dentro de los centros de investigación científicos técnicos del estado Zulia. En relación, se cita la definición según Serna (2010), quien plantea la visión como un conglomerado de ideas, algunas hasta abstracta. Esta no se mide forma cuantitativa, se define por la dirección de la organización, debe ser amplio e integral el equipo gerencial. Requiere de líderes para poder definirse y realizarse.

Por último, se procedió con el análisis del último indicador; “Objetivos Estratégicos”, obtuvo un valor de 2.56 se ubicará en la categoría de baja presencia de acuerdo al baremo de interpretación. Es decir, los gerentes o líder de proyectos opinan que dentro de los centros de investigación este indicador presenta una frecuencia media. Al respecto, David (2010) plantea, los objetivos estratégicos son el resultado de las acciones a tomar para lograr objetivos a largo plazo dentro de una organización. Algunas posturas los identifican con los objetivos generales basados en la visión, la misión y los valores de una organización y condicionan las acciones a llevarse a cabo.

Para finalizar, se concluye que para el estudio de esta dimensión: “Elementos para la Formulación de Estrategias”; arrojó una media aritmética promedio de 3.02; según los líderes e gerentes de proyectos consultados, lo cual según el baremo establecido se ubica en la categoría de dominio medio. Estos resultados muestran claro y correcto dominio al considerar la visión al momento de planificar un proyecto.

Estrategias para el Éxito de Proyectos de Investigación Científica Técnica Aplicada a la Industria Petrolera del Estado Zulia

La propuesta planteada queda definida conceptualmente como la formulación, ejecución, y evaluación de acciones que permitirán a la organización lograr sus objetivos a fin de alcanzar la satisfacción de todas las partes interesadas, mediante la aplicación del método científico de investigación para ampliar diversos campos de la ciencia y la tecnología a través de procedimientos aplicados en actividades específicas de los proyectos con base en el conocimiento, a fin de obtener un resultado determinado.

Desarrollo de las Estrategias

Para la formulación de las estrategias, estas se lograron a partir de una evaluación del contexto, el cual se muestra a continuación en la figura 1:

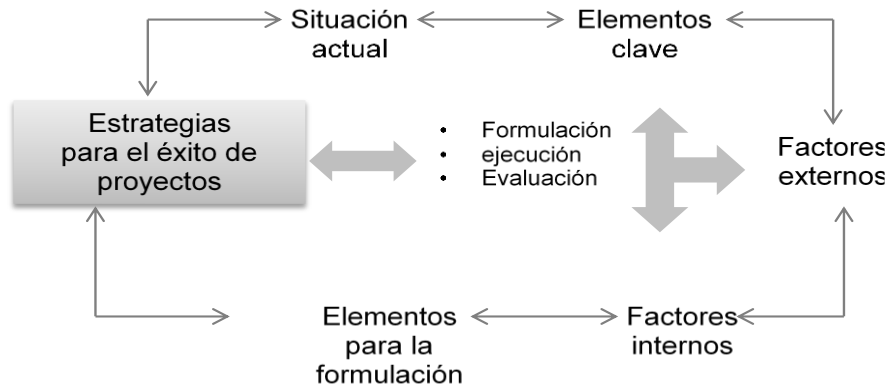


Figura 1 Desarrollo de estrategias
Fuente: Elaboración propia (2019)

El éxito de los proyectos, va más allá de la satisfacción de la triple restricción con respecto al alcance, costo y tiempo. Para que un proyecto sea exitoso, no depende únicamente de la entrega del producto o servicio, sino de la gestión durante su proceso enfocado hacia los beneficios dentro y fuera de la organización, abarca la satisfacción de todas las partes interesadas y del cliente. A continuación, se muestra de manera gráfica todos los factores a considerarse al momento de iniciar un proyecto de investigación, para lograr el éxito del mismo.

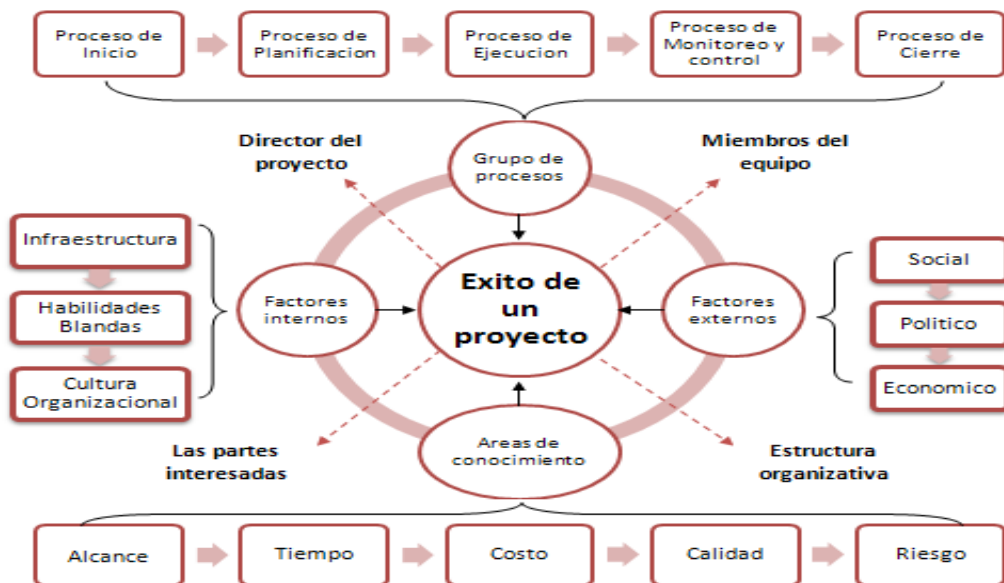


Figura 2 Procesos para el éxito de los proyectos
Fuente: Elaboración propia (2019)



Tomando como base el análisis de los resultados obtenidos, a continuación, se plantean las estrategias dirigidas a los gerentes, líderes de actividades de los centros de investigación quienes podrán implementarlas oportunamente, desde el inicio hasta el cierre de los proyectos.

Estrategia 1

Detectar las necesidades de formación y capacitación continua del personal que desarrolla proyectos de investigación para identificar oportunidades de mejora.

Acciones

- a. Identificar las debilidades de conocimiento a través de la aplicación de un FODA + CAME que en su conjunto diagnostican la situación interna del personal involucrado desde el inicio de los proyectos.
- b. Priorizar los diferentes tipos de formación en función a las debilidades del personal.
- c. Evaluar y garantizar dentro del presupuesto, los recursos financieros requeridos para la ejecución de los programas de capacitación.
- d. Preparar talleres in Company para fortalecer los conocimientos y reducir costos en la contratación de consultoras especializadas.
- e. Fomentar el sentido de pertenencia del talento humano con respecto a la organización, fortaleciendo la cultura organizacional.
- f. Desarrollo de habilidades blandas y mejora en el clima organizacional como elemento clave para la eficacia del personal en su gestión.
- g. Fortalecer las áreas del conocimiento, y los procesos usados para la administración exitosa de los proyectos.
- h. Formación y capacitación del personal en las herramientas para el control de los proyectos y evaluaciones económicas
- i. Documentación de las lecciones aprendidas.
- j. Establecer métodos a utilizar para la evaluación y seguimiento de resultado de los adiestramientos respecto al desempeño del equipo de trabajo.
- k. Divulgar periódicamente en lugares visibles los logros alcanzados, para que estos sean motivos de alegría e incentiven al mejoramiento y esfuerzo continuo de cada trabajador.
- l. Realizar reuniones trimestrales con todo el personal de las áreas para hacer de conocimiento público los resultados y logros obtenidos, con la finalidad de motivar a los trabajadores en la mejora continua.

Responsables: Líder del equipo del proyecto y Departamento de Talento Humano.

Tiempo: Mediano y largo plazo (1 - 3 años)

Estrategia 2

Establecer indicadores para la medición del desempeño en la ejecución de proyectos en base a la eficiencia y eficacia que desarrolla cada trabajador para dar cumplimiento a las actividades.



Acciones

- a. Proporcionar capacitación al personal sobre la aplicación eficiente de indicadores de desempeño en la ejecución de proyectos basados en las normas vigentes.
- b. Crear indicadores de eficiencia, los cuales describen en términos de la medición del costo por unidad de producto planificado
- c. Constituir indicadores de eficacia, los cuales expresan el grado de cumplimiento de los objetivos al llevar a cabo una planificación del proyecto o actividad
- d. Crear indicadores de rendimiento económico, capacidad para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros para el cumplimiento de los objetivos
- e. Crear indicadores de cumplimiento oportuno de los productos a generar según planificación, relacionando la cantidad de los productos entregados
- f. Establecer indicadores de cumplimiento de las normas y procedimiento mediante la auditoria, relacionando punto de conformidad y no conformidad para cada proceso en el desarrollo de proyectos.
- g. Fijar frecuencia de medición en función de la complejidad y características del proyecto que se desarrolla
- h. Implementar un sistema de gestión que interrelacione los indicadores propuestos para determinar el estado actual del desempeño del equipo de proyectos.

Responsables: Gerentes de proyectos, Líderes de Proyectos, Personal de planificación y Personal de Control de Calidad.

Tiempo: Mediano plazo (3 – 6 meses)

Estrategia 3

Fortalecer las habilidades gerenciales que permitan optimizar la identificación y análisis de diversos tipos de riesgos presente en la ejecución de los proyectos de investigación

Acciones

- a. Realizar sesiones o talleres de formación del personal en cuento al conocimiento de técnicas y herramientas dispuesta para la identificación y análisis de riesgo.
- b. Incentivar discusiones o intercambios de ideas con el fin de identificar la mayor cantidad de riesgos posibles.
- c. Establecer un listado con los riesgos identificados, especificando prioridad, características y oportunidades.
- d. Adoptar una metodología integrada para la gestión de riesgos en proyectos como la del PMI en su publicación del Pmbok (2017).
- e. Presentar un plan de gestión del proyecto en el cual se especifica el cronograma, recursos, costo y plan de gestión de calidad.
- f. Realizar reuniones frecuentes en las cuales se presente informes de eventualidades
- g. Permitir el flujo de información a través de sistemas de información capaz de gestionar una retroalimentación de información precisa y confiable relacionada a los riesgos presentados
- h. Mantener informado al equipo de trabajo a través de cualquier medio de diversificación todo lo relacionado con los diversos métodos de alerta antes cambios inesperados.



Responsables: Líder del equipo del proyecto y Departamento de Talento Humano.

Tiempo: Mediano plazo (3 – 6 meses)

Estrategia 4

Establecer y divulgar un manual de procedimientos basado en la norma ISO que garantice la calidad del producto o servicio resultante de la investigación en función a la mejora de la infraestructura

Acciones

- a. Establecer un plan de trabajo para la normalización de los procesos.
- b. Realizar el levantamiento de los mapas de procesos y sus respectivos procedimientos.
- c. Realizar mesas de trabajo con los dueños de procesos, a fin de considerar sus propuestas para la mejora de los procesos
- d. Diseñar los nuevos procesos basados en las Normas ISO.
- e. Evaluar los riesgos y oportunidades presentes en los procesos, a fin de tomar en consideración para la implementación de los procesos.
- f. Aprobar los nuevos procesos y divulgar a todo el personal.
- g. Realizar seguimiento a la implementación de los procesos, declarando puntos críticos de control.
- h. Tomar las acciones de mejora a los procesos según la evaluación de los puntos críticos de control.
- i. Mantener registro de las actividades.
- j. Considerar la contratación de asesores expertos para el proyecto de normalización de los procesos.
- k. Realizar cursos para el conocimiento de las Normas ISO 9001 y 21500.

Responsables: Líder del equipo del proyecto y Líderes de los procesos a intervenir en el proyecto.

Tiempo: Mediano plazo (3 – 6 meses)

Conclusiones

Dentro de la administración de los proyectos en los centros de investigación del estado Zulia, se evidenció deficiencia con respecto al seguimiento y control de las actividades, falta de indicadores de gestión, control en los proyectos como medición de la eficacia del equipo que conlleve el logro de los objetivos. Por parte de los gerentes como de líderes, se constató un buen manejo en la gestión del alcance y la administración de tiempo, sin embargo, se evidenció estimaciones de costos no acorde al tiempo de los proyectos, falta de gestión en las áreas de calidad y riesgo.

Asimismo, realizar un plan de acción de la administración del proyecto, la cual debe estar inmersa en el sistema de la gestión de la calidad, donde se aborde cada proceso involucrado bajo un esquema eficiencia, eficacia, procurando que la planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre del proyecto se cumpla según los criterios requeridos.



Se determinó la necesidad de implementación de un nuevo mecanismo de investigación técnica, científica en el área petrolera, pero bajo un esquema que conlleve a la culminación de los proyectos de manera exitosa a través de estrategias que conduzca a la organización a definir, redefinir o ajustar sus objetivos. Al mismo tiempo, la evaluación de riesgos, asignación de recursos disponibles necesarios, educar o capacitar al talento humano, desarrollar la capacidad creativa, innovadora, fomentar la toma de decisiones oportunas, la identidad, la imagen corporativa, incentivar el equipo de trabajo y desarrollar una participación integradora de la calidad en búsqueda del éxito en los proyectos.

Se formularon estrategias para el éxito de proyectos de investigación científica técnica aplicada a la industria petrolera del estado Zulia, para aprovechar y potenciar el conocimiento y experiencia de cada uno de sus miembros como estrategia para mejorar el desempeño de las actividades e incrementar la rentabilidad de los trabajos asociados a las mismas, den soluciones a los diferentes factores que influye en la probabilidad del éxito de los proyectos, basados en un análisis de las posibles soluciones, de esta manera lograr los objetivos de forma eficiente. Así como también contribuir con el fortalecimiento del mismo a través de nuevas estrategias, traduciéndose en una mejor gestión.

Referencias Bibliográficas

- Alvarado Nando, M., y Barba Abad, M. (2016). Gestión Del Talento Humano e Innovación de la Enseñanza y el Aprendizaje. Editorial Palibrio. Bloomington. Estados Unidos.
- Arias F. (2014). El proyecto de Investigación – Introducción a la metodología científica. 7ª Edición. Editorial Espíteme
- Camacho Mora, A (2015). Indicadores de Gestión en la Administración de Personal. Grin Publishing
- Cartay, I. (2010). Gestión de Proyectos un enfoque PDVSA, Segunda Edición. Editorial Torococo, Venezuela
- Chamoun, Yamal. (2004). Administración Profesional de Proyectos la Guía: Una Guía Práctica para Programar el Éxito de sus Proyectos. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de Recursos Humanos. El Capital Humano de las Organizaciones. Novena edición. Editorial McGraw Hill. México
- Cristancho (2014). Los Niveles de Gestión en una Organización. Editorial Trotta. España
- Cuesta Santos, A. (2017). Gestión Del Talento Humano y del Conocimiento. Colección Ciencias administrativas: Área administración. Editorial Ecoe Ediciones.
- Daft y Steers (2002). Organizaciones: El Comportamiento del Individuo y de los Grupos Humanos. Editoral Limusa, México.
- David, E. (2006). Conceptos de Administración estratégica. Novena edición. Editorial Pearson Hall. México
- Gido. J y Clements.J (2012) Administración exitosa de proyectos. 5ta Edición. Cergge Learning South Western.



- Hernández, Fernández y Baptista (2014). Metodología de la Investigación, 4ta edición, McGraw Hill, Interamericana Editores, S.A. México, D.F.
- Hurtado J. (2015) El proyecto de Investigación – Comprensión Holística de la Metodología y la investigación. 8va. Edición. Editorial Quiroz Sygal
- Instituto Colombiano del Petróleo (2020). <https://minciencias.gov.co/content/instituto-colombiano-del-petroleo-icp>
- Instituto Mexicano del Petróleo (2020). <https://www.gob.mx>
- King (2005) Beyond Critical Success Factors: A Dynamic Model of Enterprise System Innovation. UK. International Journal of Information Management, Vol. 26, pp 59-69
- Marando (2012). El éxito de la Gestión de Proyectos. Un nuevo enfoque entre lo tradicional y lo dinámico. Project Management Journal, 34(1):4-11
- Morrisey (2002). Administración y Dirección por Objetivos. Fondo Educativo Interamericano. Estados Unidos
- Navarro (2002). Herramientas para el Diseño de Proyectos. Dianelt
- Petróleos de Venezuela, S.A. (Pdvs, 2020). <http://www.pdvs.com>
- Pmbok, (2017). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, Sexta Edición, PMI Standard. Project Management Institute, Norma Nacional de América, ANSI/PMI.
- Sánchez Martorelli, J.R. (2013). Indicadores de Gestión Empresarial: de la Estrategia a los Resultados. Editorial Palibrio LLC. Bloomington. Estado Unidos
- Serna Gómez, H. Gerencia estratégica. Décima edición, 3R Editores. Colombia