

IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN TECNNOVA U.E.E.

IMPLEMENTATION AND COMMISSIONING OF THE OFFICE OF PROJECT MANAGEMENT (PMO) IN TECNNOVA U.E.E.

Carlos Arturo Campuzano Carmona¹

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo la Implantación y Puesta en Marcha de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en la Corporación TECNNOVA U.E.E, de acuerdo a las necesidades de la organización, con el fin de estandarizar procedimientos que permitan medir, controlar y realizar una mejora continua de la organización y aumentar las posibilidades de éxito en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. La investigación está enmarcada en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva y con un diseño no experimental, con una muestra no probabilística, dado que se hizo de manera intencional de acuerdo al organigrama de la empresa TECNNOVA UEE. Los resultados muestran que la estandarización dentro de la empresa TECNNOVA UEE instituye las medidas de iniciación mediante la enunciación y diligencia de pautas establecidas en los procesos establecidos en el PMBOK® 7, lográndose obtener un alto grado de madurez organizacional y el despliegue del plan de gestión, para administrar y tramitar su cumplimiento, inspeccionar el trabajo, manteniendo una inspección del proyecto hasta el cierre del mismo, compilando convenios para proteger el alcance del mismo, estimando los recursos y la duración de las actividades, inspeccionando el cronograma y los costos, estableciendo el cálculo del plan y desenvolvimiento de la protección de calidad, comercialización de la investigación y control posterior en el desempeño del proyecto y efectuar una proyección. Se concluye que la guía y estandarización del PMBOK® 7 para el desarrollo de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) es idóneo para la organización, su implementación y aplicación en la empresa TECNNOVA UEE dado que aumentan la eficacia en el área de gestión de los proyectos y generan métodos encaminados, controlados, regularizados e inspeccionados por la PMO.

Palabras clave: Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), Proyectos, Estandarización, Procesos, Proyectos de Gestión.

Abstract

The objective of this work is the Implementation and Start-up of the Project Management Office (PMO), in the TECNNOVA U.E.E Corporation, according to the needs of the organization, in order to standardize procedures that allow measuring, control and carry out

Recepción: Enero de 2022 / Evaluación: Febrero de 2022 / Aprobado: Marzo de 2022

¹ Contador público de la Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista en Cooperación Internacional y Gestión de Proyectos para el Desarrollo de la Universidad Externado de Colombia, Magister en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos de la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico, candidato a Magister en Design Thinking y Desarrollo de Productos de OBS – Universidad de Barcelona, Doctor en Proyectos de la Universidad Internacional Iberoamericana de México. Consultor PMO-PMI en TECNNOVA UEE. Email: campuzanoc10@hotmail.com.

a continuous improvement of the organization and increase the chances of success in meeting its strategic objectives. The research is framed in a quantitative, descriptive approach and with a non-experimental design, with a non-probabilistic sample, since it was done intentionally according to the organizational chart of the TECNNOVA UEE company. The results show that the standardization within the company TECNNOVA UEE institutes the initiation measures through the enunciation and diligence of guidelines established in the processes established in the PMBOK® 7, achieving a high degree of organizational maturity and the deployment of the plan of management, to manage and process its compliance, inspect the work, maintaining an inspection of the project until its closure, compiling agreements to protect the scope of the same, estimating the resources and the duration of the activities, inspecting the schedule and the costs, establishing the calculation of the plan and development of quality protection, commercialization of the research and subsequent control in the performance of the project and making a projection. It is concluded that the guide and standardization of the PMBOK® 7 for the development of the Project Management Office (PMO) is suitable for the organization, its implementation and application in the TECNNOVA UEE company since they increase efficiency in the management area of the projects and generate methods directed, controlled, regularized and inspected by the PMO.

Keywords: Project Management Office (PMO), Projects, Standardization, Processes, Management Projects.

Introducción

Una oficina de gestión de proyectos presenta diversos objetivos y aspectos basados en su alcance, que cobran mayor fuerza en las organizaciones tanto públicas como privadas, con el propósito de optimizar la gestión de negocios, gestión organizacional y gestión administrativa y financiera de las mismas, para lograr el desempeño de los objetivos estratégicos. De manera que, se delibera que para alcanzar el éxito es importante cumplir con lineamientos acordes para su debida planeación, ya que actualmente son escasas las empresas que llevan a cabo con eficacia los proyectos gerenciales (López, 2016).

Para lograr que una “Oficina de Gestión de Proyectos” o “Project Management Office” (PMO) mejore su proceso, es necesario que la organización estructure una planeación acorde que le permita aprovechar la gestión de conocimiento, la innovación y la tecnología, donde las empresas son medidas por la gestión en sus planes estratégicos, operativos, administrativos y financieros, midiendo el logro de la estrategia de negocios a través del cumplimiento de los objetivos estratégicos. A su vez, la oficina de gestión de proyectos (PMO) mediante su estructura de gestión permite estandarizar los procesos de la administración que guardan relación con el proyecto, mediante políticas de gestión, haciéndola más fácil cooperar con los recursos, metodologías, herramientas y técnicas, abarcando a su vez, con el suministro de funciones de columna para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la dirección de uno o más proyectos (Project Management Institute, 2013).

Por tanto, las políticas de gestión dirigidas a los servicios tienen su basamento en el uso de instrumentos tradicionales enfocados en innovaciones de procesos, que comienzan a incorporar políticas adaptadas a las tipologías de la innovación en servicios, cuya tendencia se centrarse en promover tecnologías basadas en I+D. Actualmente, las diversas organizaciones públicas y privadas vienen presentando cierto grado de experimentación con

nuevos programas que logran mejorar los procesos de innovación en los sectores de servicios (Aboal ET AL., 2015; Restrepo, 2019).

Por otro lado, los programas de apoyo a la innovación generan cambios en el comportamiento innovador de las organizaciones mediante diversos incentivos, tomando en cuenta el componente tecnológico de innovación; ya que el lanzamiento de una determinada innovación en el mercado pone en marcha nuevos enfoques en la gestión. Además, dichos programas están focalizados en mejorar el acceso a información tecnológica, fomentar los servicios de asesoramiento tecnológico e innovación, buscando perfeccionar las capacidades de los profesionales mediante la capacitación gerencial y formación de cuadros técnicos *in situ* cercanos a la frontera tecnológica (Rubalcaba, 2015; Bastidas, Martelo y Fontalvo, 2019).

Hoy es ya definitivo el convencimiento de que en Colombia, la profesionalización del talento humano dentro de cada organización ha demostrado que muchas de las tendencias gerenciales se ven limitadas por la falta de conocimiento integral de la dirección gerenciada, dado que muchas de las decisiones tomadas van en contravía de la misión, observándose que va en detrimento de la objetividad de algún área o departamento, desmotivando el ímpetu del capital laboral y por lo general va dirigido al fracaso en el cumplimiento de los objetivos planteados. Por otro lado, no se fomenta la inversión en el capital humano para la adquisición de nuevos recursos de información para la ejecución efectiva de su trabajo, manteniendo la obsolescencia de los procedimientos antiguos sin adaptación a los cambios de las nuevas tendencias administrativas.

Diversas investigaciones dan cuenta y cabida de las diferentes metodologías que presentan las organizaciones en cuanto al nivel de madurez según la gestión de proyectos dentro de cada oficina de Manejo de Proyectos (PMO). Asimismo, se establecen la PMO en cada empresa con el fin de coadyuvar en su progreso y desarrollo de sus planes más eficientes, basado en técnicas y estrategias gerenciales para llevar a cabo eficazmente sus proyectos (Villalobos, 2010).

Al respecto, Álvarez (2018) tomó en consideración mediante su estudio el diseño de una oficina de proyectos (PMO) en la empresa Zenertel SAS, lográndose establecer el grado de madurez, constituyendo qué tipo de PMO implementar y características propias de ésta, como objetivos, roles, funciones, entre otros. Además, se dimensionan diversas diligencias a realizar para la futura implementación de la PMO, formulando un cronograma de trabajo, n, recursos a emplear y costos que incidirán para su respectiva ejecución. Adicional, se propuso una metodología de proyectos basada en el estándar PMI para gestionar y administrar todos los proyectos, implicando los procesos de otras áreas que aportan valor al nuevo modelo que se desea implementar.

Por su parte, Meckbel (2018) elaboró un estudio para el diseño de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el nivel superior del Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Los resultados del diagnóstico logran mostrar que la institución no labora bajo el concepto de gestión de proyectos y no posee buenas prácticas de administración de proyectos. Por otro lado, la figura de administración de proyectos se adapta a la funcionalidad del MOPT es la creación de un Proceso de Gestión de Proyectos (PGP), mediante el cual se logre mejorar la gestión de los proyectos en la organización bajo este nuevo enfoque por procesos, se definieron la asignación de roles, responsabilidades y perfil de puestos de los funcionarios del PGP, del benchmarking insumos tomados de la revisión documental y lo establecido en el Manual de Clases Anchas de la Dirección General del Servicio Civil.

Seguidamente, Muñetón et al. (2018) y Zambrano, Muñoz, Brito y Caro (2020), efectuaron una investigación Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de proyectos en la empresa DB, cuyos resultados revelan que la empresa necesita la implementación de una oficina de gestión de proyectos, ya que actualmente la empresa presenta pérdidas producidas por una inadecuada administración de los proyectos. Además, se evidencia que la implementación de metodologías y procesos estandarizados aumentan las posibilidades de éxito en el cumplimiento de los objetivos de la organización. Por ello, los autores recomiendan que implementar los parámetros establecidos por la guía de fundamentos para la dirección de proyectos permitirá realizar capacitaciones a las personas involucradas en gestión de proyectos con el propósito de desarrollar habilidades y capacidades que les permitan liderar en las actividades en las áreas que tienen a cargo (Ortega, 2018).

Seguidamente, Caballero (2017) desarrolló un estudio titulado Implantación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO de TI en una empresa de Telecomunicaciones bajo el enfoque metodológico PMI – PMBOK®, logrando demostrar que la implantación de una Oficina que tenga como propósito gestionar la compleja relación entre los líderes de proyectos y dueños del negocio, que esté implicada en la indagación de una orientación integrada de reconocimiento en la dirección de proyectos, encaminada a sistemas que integren diversos propósitos, técnicos, regulatorios y los que dan soporte a los ingresos de la empresa. Por tal razón, el autor recomienda trabajar con estándares focalizados en el seguimiento, control y desarrollo de proyectos, utilizando enfoques metodológicos que esgriman para transformar metodologías propias, conforme al modelo de la corporación, ligados a los propósitos de transformación y digitalización.

Adicionalmente, Carmona et al. (2017) realizaron una investigación titulada Propuesta de diseño de una oficina de proyectos ágil (PMO) para la gerencia de operación comercial de EPM, concluyendo que la propuesta de una oficina para proyectos menores facilitará el trabajo de los líderes de proyectos orientándolos en la planificación, seguimiento y control del cronograma de las diferentes actividades para llevarlos a feliz término. Además, la implementación de las metodologías ágiles que logran aportar a la gestión de este tipo de proyectos resultados para la definición de un nivel de madurez cónsono.

Por tal motivo, la implantación de un centro corporativo para la gestión de proyectos modernos a través de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en TECNNOVA UEE, aportan soluciones tecnológicas globales en el ecosistema de CTI, por medio de la innovación, facilitando el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas entre todos los proyectos innovadores de I+D+i bajo el dominio de TECNNOVA UEE. Asimismo, se busca la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en las actividades de implantación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en TECNNOVA UEE, para cumplir con los requisitos dentro de la misma, llevándose a cabo mediante la aplicación e integración adecuada de los procesos de estructura de gestión de proyectos identificados para el presente proyecto.

Además, la novedad de este tema es la visibilizarían e importancia de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), en TECNNOVA UEE, que permita a la organización, a las universidades y empresas socias ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente como una forma clave de incrementar recursos financieros, crear valor y beneficios en la entidad. Esta es una gran oportunidad para desarrollar dicha estancia postdoctoral por el momento contemporáneo que vive Antioquia, Medellín y TECNNOVA UEE, en el sector de innovación, en Ciencia Tecnología e Innovación - CTeI, en economía naranja, en procesos

de I+D+i en el actual entorno de negocios y en el inicio de la era de la cuarta revolución, ya que los líderes de las organizaciones deben ser capaces de gestionar proyectos con presupuestos más ajustados, cronogramas más cortos, escasos recursos y una tecnología en constante cambio.

Desde esta perspectiva, se sostiene que el interés de llevar a cabo la realización de la presente investigación reside en que vivimos en una nueva revolución tecnológica y de innovación que logrará modificar la manera en que convivimos, trabajamos y nos relacionamos, bajo una nueva transformación que se está desplegando de manera exponencial y gran velocidad con los avances en lo digital, tecnológico, en la internet de las cosas, la inteligencia artificial, la ciencia de datos y en blockchain en Antioquia y Medellín que no tiene antecedentes en la historia, derivado de la ejecución de portafolios y proyectos de I+D+i que toman fuerza mediante la cuarta revolución industrial.

Cabe destacar, que en el sector del nuevo conocimiento y la innovación existe una gran diversidad de proyectos de ingeniería y de I+D+i, ya que estos proyectos están relacionados con la implantación de nuevas unidades de procesos, acrecentamiento de capacidad de unidades existentes, ampliación de vida útil de equipos o unidades en operación, contracción de costos de plantas, instalación de bases o terminales, infraestructura, entre otros. Además, en TECNNOVA se requiere de una adecuada y eficiente gestión de portafolios y proyectos de I+D+i, que le permitan dar soporte de forma conjunta eficiente y eficaz a la gestión de negocios, requiriendo entonces de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) y una estrategia corporativa, que le permita atender y dar respuesta oportuna y eficaz a la gestión orientada a resultados y al cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Por tal razón, el presente estudio tiene como objetivo general es aplicar orientación organizacional en forma de conocimientos, estándares, habilidades, herramientas y técnicas a la Oficina de Gestión de proyectos (PMO) en TECNNOVA UEE. De igual forma, se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación ¿Qué estrategias, recursos, metodologías, herramientas y técnicas pueden lograr o contribuir al cumplimiento de los objetivos y a la producción y comercialización de productos y servicios en TECNNOVA?

Materiales y métodos

La investigación está enmarcada en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptiva y con un diseño no experimental, con una muestra no probabilística, dado que se hizo de manera intencional de acuerdo al organigrama de la empresa TECNNOVA UEE. La información relacionada con el objeto de estudio se recopiló mediante el análisis de contenido de documentos, entrevista semiestructurada aplicada a los profesionales, tecnólogos y técnicos.

Además, las fuentes donde se recolecta la información para el desarrollo del presente estudio se basan en artículos científicos, base de datos Scopus, ProQuest, Dialnet, Science, entre otras, tesis de grado, libros, y otros. Una vez obtenidos los datos, se procedió a organizar y procesar las unidades hermenéuticas, con herramientas informáticas utilizadas tales como Office 2019, Profesional Project 2019, SPSS, OPM3, SAM, Word, Excel, y tablas dinámicas de acuerdo al cruce, análisis de información y las variables establecidas en la presente investigación, cuyo análisis permitió establecer los resultados y conclusiones de la misma.

Resultados

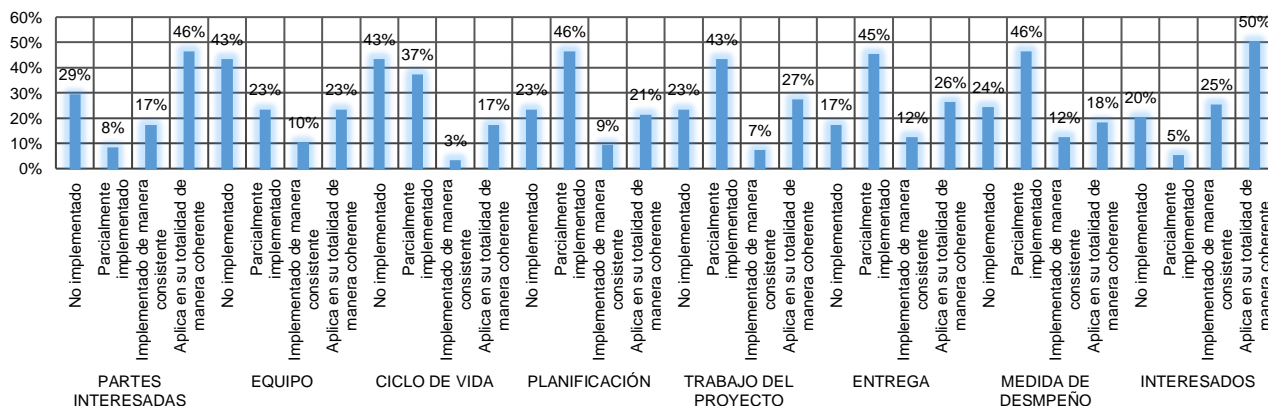
A continuación, se describe los resultados de la entrevista semiestructurada aplicada a los profesionales, tecnólogos y técnicos de TECNNOVA UEE considerando como variables

las Partes Interesadas, Equipo, Ciclo de Vida, Planificación, Trabajo del Proyecto, Entrega, Medida de Desempeño e Interesados que son fundamentales para su análisis dentro de la presente investigación.

Tabla 1. Porcentaje más alto Portafolio

VARIABLE	Porcentaje más alto
PARTES INTERESADAS	46%
EQUIPO	43%
CICLO DE VIDA	43%
PLANIFICACIÓN	46%
TRABAJO DEL PROYECTO	43%
ENTREGA	45%
MEDIDA DE DESEMPEÑO	46%
INTERESADOS	50%

Figura 1. Calculo índice de capacidad por Dominio Rendimiento Portafolio



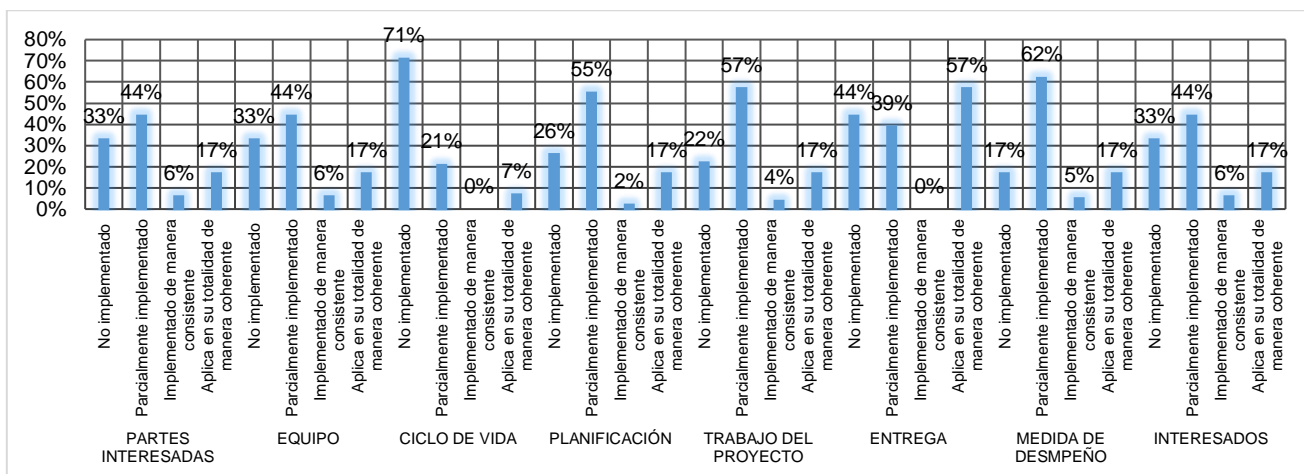
El porcentaje posee mayor elevación para el dominio rendimiento en Portafolios fue Interesados con un 50%, ya que es la que más veces fue elegida entre los entrevistados y que aplica en su totalidad de manera coherente, seguidamente Medida de desempeño, Planificación y Partes interesadas con 46%, respectivamente.

Tabla 2. Porcentaje más alto Programas

VARIABLE	Porcentaje más alto
PARTES INTERESADAS	44%
EQUIPO	44%
CICLO DE VIDA	71%
PLANIFICACIÓN	55%
TRABAJO DEL PROYECTO	57%

ENTREGA	44%
MEDIDA DE DESEMPEÑO	62%
INTERESADOS	44%

Figura 2. Cálculo índice de capacidad por Dominio Rendimiento Programas

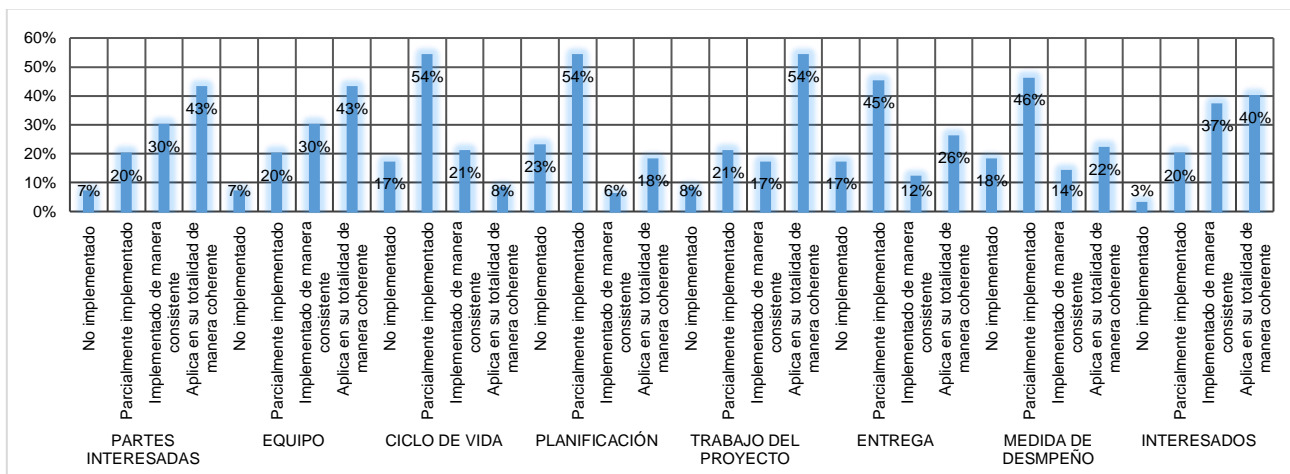


La respuesta más relevante para este dominio de rendimiento en Programas fue Equipo y que representa mayor valor, ya que es la que más veces fue elegida es no implementado con un 71%, medida de desempeño con 62%, Trabajo del proyecto y Entrega con el 57%, respectivamente, y Planificación con el 55%, siendo estas variables las de mayor porcentaje de elección de los entrevistados.

Tabla 3. Porcentaje más alto Proyectos

VARIABLE	Porcentaje más alto
PARTES INTERESADAS	43%
EQUIPO	43%
CICLO DE VIDA	54%
PLANIFICACIÓN	54%
TRABAJO DEL PROYECTO	54%
ENTREGA	45%
MEDIDA DE DESEMPEÑO	46%
INTERESADOS	40%

Figura 3. Cálculo índice de capacidad por Dominio Rendimiento Proyectos



El porcentaje más alto para el dominio de desempeño de rendimiento en Proyectos fue Ciclo de vida, Planificación y Trabajo del Proyecto con el 54%, respectivamente, ya que es la que más veces fue elegida como Parcialmente implementado y Aplica en su totalidad de manera coherente. Además, la variable Medida de Desempeño con 46% la que más veces fue elegida como Parcialmente implementado entre los entrevistados.

Discusión

La corporación Tecnnova, dentro del análisis presentado anteriormente, cuenta con una Gestión Integrada de Programas, Portafolios y Proyectos media definida. Esta visión se contrasta con los resultados del estudio elaborado por Quintero (2022) al sostener que la propuesta de portafolio de capacidades investigativas en los grupos de investigación se acentúa por poseer un alto grado de desempeño en un área específica para el mejoramiento en la organización, comportamiento organizacional; productividad y gestión en procesos y producción industrial. Asimismo, todos los grupos detallan el establecimiento de un enlace con el sector productivo según alianzas, caracterización de escaseces, investigación e implementación de mejoras, entre otras, mediante la plataforma digital como el correo electrónico, haciendo énfasis que los proyectos de investigación para llevar a cabo la ejecución de mejoras, contando además con un instrumento que permita mostrar sus capacidades investigativas y fortificar la articulación con el sector productivo.

Por otro lado, las aportaciones ofrecidas mediante el estudio desarrollado por Morales (2017) el cual demuestra que la ejecución de una Oficina Gestión de Proyectos proporciona ventajas competitivas para las empresas, al operar como una instancia centralizada de planeación y cronograma de actividades relacionadas con los proyectos, además permite ejecutar los proyectos de una forma más eficiente y eficaz, basándose en políticas estructuralmente definidas, con una metodología estandarizada y que comparten sus experiencias entre sí para el logro de los proyectos según lo planificado. Asimismo, Rojas (2016) comprueba los anteriores resultados con la implementación de un PMO, ya que logra impactar en la capacidad de adaptación del conocimiento empresarial y su situación económica-financiera, dado que el nivel de contenido del PMO depende de las faltas de la organización y dirección de la PMO. Por ello, es importante desarrollar una exploración a

los proyectos que se desempeñen conjuntamente con las actividades según las metas estratégicas, seguimiento de los proyectos, control de los recursos, impacto de las actividades y que conciba eficientemente la utilidad corporativa.

De igual forma, Salinas (2019) a través de su investigación contrasta sus resultados con el presente estudio, ya que permite afirmar que dentro de las unidades administrativas se encuentran presentes algunas brechas de gestión del conocimiento tales como: habilidades, conocimiento y experiencia, manejo de recursos y capacidades de innovación, capacidades de innovación fuerte hacia el trabajador y divulgación de los objetivos, procesos, actividades y herramientas a través de una comunicación enmarcada en la eficiencia, innovadora, emprendedora, agresiva y arriesgada del colaborador. Además, la organización es capaz de planificar las actividades, organizar la función social, coordinar las tareas, dirigir al personal, controlar y evaluar los resultados conforme a la planificación realizada con la ayuda del capital humano, empleando para ello la innovación, motivación, comunicación asertiva y liderazgo participativo, con la finalidad de encontrar en éste la mejor disponibilidad de trabajar de manera integrada por el logro de la innovación y gestión del conocimiento.

Seguidamente, las aportaciones de la investigación efectuada por Chávez (2014) demuestra que la estandarización de procesos y metodologías eficientes no asegurarán el éxito de los proyectos, sino se cuenta con profesionales que los ejecuten adecuadamente, que cuenten con los conocimientos apropiados y con la motivación y competencias apropiadas, ya que es importante circunscribir dentro de la propuesta un plan de capacitación que mejore el entendimiento de la dirección de proyectos. Requiriendo, además, incorporar en los procesos de dirección de proyectos el uso de herramientas que apoyen la planificación, ejecución, seguimiento y control de los proyectos, así como apoyar una eficiente administración de la base de datos de conocimientos y lecciones aprendidas.

Adicionalmente, se contrastan los resultados del estudio desarrollado por Contreras-Lima y Barrón-Villaverde (2022) al afirmar que las fortalezas para la metodología del PMBOK® se centran en sus grupos de procesos iniciación, planeación, ejecución, control y supervisión, y cierre, ya que admiten una vigilancia del proyecto, englobando la trama de las diversas áreas de conocimiento para la gestión de la integración, del alcance, del tiempo, de los costes, de la calidad, de los recursos humanos, de la comunicación, de los riesgos, de las adquisiciones del proyecto y de las partes interesadas dentro de la organización. También, se logra verificar que las fortalezas identificadas del PMO se centralizan en la gestión del recurso humano, comunicación y satisfacción del cliente, ya que se requiere del liderazgo, capacidad de adaptación y redes de trabajo para la optimización de la gestión de un proyecto.

Conclusiones

Una vez analizado e interpretado los resultados obtenidos para la aplicación de la orientación organizacional en forma de conocimientos, estándares, habilidades, herramientas y técnicas a la Oficina de Gestión de proyectos (PMO) en TECNNOVA UEE, se logró obtener las siguientes conclusiones.

Se logró diagnosticar la situación actual de la empresa TECNNOVA UEE, ya que la estandarización instituye las medidas de iniciación mediante la enunciación y diligencia de pautas establecidas en los procesos establecidos en el PMBOK® 7, y reflejados en la encuesta realizada, estableciéndose un valor alto. De manera que, se logró obtener un elevado grado de madurez organizacional ALTA, donde se logra desplegar el plan de gestión, para administrar y tramitar su cumplimiento, inspeccionar el trabajo, mantener una inspección del

Proyecto hasta el cierre del mismo, compilar obligaciones para proteger el alcance del proyecto, estimación de los recursos y duración de las actividades, inspeccionar el cronograma y los costos, establecer el cálculo del plan y desmenuza la protección de calidad, comercializar la investigación y control posterior en el desempeño del proyecto y efectuar una proyección.

Asimismo, la guía y estandarización del PMBOK® 7 para el desarrollo de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) es el más idóneo para la organización, su implementación y aplicación en la empresa TECNNOVA UEE aumentarían la eficacia en el área de gestión de los proyectos, puesto que los lineamientos no provendrán de diferentes dispositivos que presenta la empresa, ya que generan métodos encaminados, controlados, regularizados e inspeccionados por la PMO.

Por su parte, la determinación de los puestos y compromisos de la oficina de gestión de proyectos (PMO) se basa en un apoyo en la planeación de proyectos a corto plazo estableciendo métodos transversales que deben estrechar los directores de planes realizados en las unidades dentro de la organización, recopilan y restauran las relaciones para la planeación y se plantean mecanismos para la priorización de proyectos. Las funciones dentro de la auditoría de los proyectos a corto plazo se corroboran con instrumentos que presenten órdenes para su comienzo y el soporte para la inspección del proyecto a corto plazo para elaborar informes.

Adicionalmente, el apoyo para el equipo del proyecto a corto plazo ilustra los procesos de gestión de proyectos y delegan capacitación de forma periódica de los directores de proyectos; el desarrollo de liderazgo en la dirección de la Gerencia de Proyectos basado en el apoyo de la innovación y conocimiento continuo de los equipos de trabajo. De manera que, el mantenimiento del proceso de gerencia de proyectos logrará equilibrar las exigencias de adiestramiento para el proceso y la consulta interna sobre Gestión de Proyectos podrá contribuir en la gerencia de proyectos en todas sus fases, optimizando los procedimientos, recuperando los planes y proponiendo métodos para el éxito.

Referencias bibliográficas

- Aboal, D., G. Crespi y L. Rubalcaba (2015). La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe. Retos e implicaciones de política. Montevideo: BID, CINVE e IDRC.
- Álvarez, E. (2018). Diseño de una oficina de proyectos (PMO) en la empresa Zenertel SAS. Colombia, Universidad Militar Nueva Granada.
- Bastidas Gómez, M., Martelo Gómez, R., & Fontalvo Herrera, T. (2019). Caracterización de smart cities para el fortalecimiento del turismo en la ciudad de Cartagena. *Aglala*, 10(1), 241–268. <https://doi.org/10.22519/22157360.1346>
- Caballero, D. (2017). Implantación de la Oficina de Gestión de Proyectos PMO de TI en una empresa de Telecomunicaciones bajo el enfoque metodológico PMI – PMBOK. Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Carmona, D., Gil, M. y Escobar, A. (2017). Propuesta de diseño de una oficina de proyectos ágil (PMO) para la gerencia de operación comercial de EPM. Colombia, Universidad Minuto de Dios.
- Chávez Parodi, S. (2014). Propuesta para Diseñar y Desplegar una Oficina de Dirección de Proyectos en Empresas de Servicios de Tecnología de la Información. *Sinergia e Innovación*, 2(1), 91-122.

- Contreras-Lima, S. y Barrón-Villaverde, D. (2022). Fortalezas de las metodologías de gestión de proyectos aplicadas a la industria espacial. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 9(54), 56-72.
- López, C.; Sánchez, A. y Pardo, R. (2016). Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Universidad EAFIT para la ejecución de Proyectos de C&T con Recursos Públicos. *Espacios*, 37(13), 1-20.
- Meckbel, P. (2018). Propuesta para el diseño de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) en el nivel superior del Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Costa Rica, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Morales, F. (2017). Desarrollo del plan de una oficina de gestión de proyectos (Project Management Office – PMO) para una empresa de servicios petroleros. Colombia, Fundación Universitaria de América.
- Muñetón, K., Trujillo, C. y Zambrano, J. (2018). Propuesta de diseño de una PMO para la gestión de proyectos en la empresa DB. Colombia, Universidad Católica de Colombia.
- Ortega, N. I. D. (2021). TAMAÑO Y RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR ARCILLA EN COLOMBIA. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 21(1). Recuperado a partir de <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/view/468/428>
- Project Management Institute (2013). PMI Pulse of Profession PMO Frameworks. Newtown Square, PA. Disponible en: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pmo-frameworks.pdf?sc_lang=temp=es-ES.
- Project Management Institute. (2018). Guía de Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Guía del PMBOK®. Sexta edición
- Project Management Institute. (2021). Guía de Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Guía del PMBOK®. Séptima edición.
- Quintero, A. (2022). Propuesta de portafolio de capacidades investigativas de los programas de Ingeniería Industrial para fortalecer la articulación con el sector metalmeccánico en Bucaramanga, Santander. Disponible en:
- Ramírez Elias, G., & Pérez Paredes, A. (2021). Las finanzas personales bajo el impacto de la Covid-19 en México. *Enfoque Disciplinario*, 6(1), 32-41. Recuperado a partir de <http://enfoquedisciplinario.org/revista/index.php/enfoque/article/view/25>
- Restrepo Sierra, L. (2019). Potencialidades de la comercialización de flores exóticas tropicales en el municipio de Aguachica-Cesar. *Conocimiento Global*, 4(1), 1-11. Recuperado a partir de <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/30>
- Rojas, L. (2016). Formulación de una PMO para el manejo de proyectos con Building Management System (BMS). Colombia, Universidad Militar Nueva Granada.
- Rubalcaba, L. (2015). La importancia de los servicios. Montevideo: BID, CINVE e IDRC.
- Salinas, C. (2019). Modelo de gestión de la tecnología y la innovación en una Oficina de Transferencia de Tecnología.
- Villalobos, M. (2010). Propuesta de Implementación de una Oficina de Administración de Proyectos para los Programas de Servicio Comunitario Internacional (International Service Learning) en una Universidad Costa Rica, 2010. San José, Universidad para la Cooperación Internacional.

Zambrano - Mercado, R. A., Muñoz - Hernández, H., Brito - Aleman, C. C. ., & Caro - Florez, A. P. . (2020). Gestión financiera en planes de ordenamiento territorial como herramienta de desarrollo urbano. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 13(13), 31–38. <https://doi.org/10.22463/24221783.2577>