



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Unidad de Posgrado

**Factores Críticos de Éxito en la Gestión de
Proyectos de Tecnología de Información en Perú**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magister en Ingeniería de
Sistemas e Informática con mención en Gestión de
Tecnología de Información y Comunicaciones

AUTOR

Tais Meena CENTENO TORRES

ASESOR

Dra. Fany Yexenia SOBERO RODRÍGUEZ

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

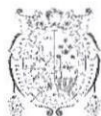
Referencia bibliográfica

Centeno, T. (2026). *Factores Críticos de Éxito en la Gestión de Proyectos de Tecnología de Información en Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Unidad de Posgrado]. Repositorio Institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Tais Meena Centeno Torres
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43200088
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-0188-3858
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dra. Fany Yexenia Sobero Rodríguez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	20120467
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0323-6110
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Mg. Cesar Luza Montero
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06111988
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mg. Adegundo Mario Cámara Figueroa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09095759
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mg. Marco Antonio Coral Ygnacio
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09983907
Datos de investigación	

Línea de investigación	C.0.3.20. Gestión de Sistemas informáticos y de información
Grupo de investigación	Gestión de proyectos colaborativos y gestión de la información y del conocimiento
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Pueblo Libre Centro poblado: No aplica Urbanización: No aplica Manzana y lote: Jr. José Santiago Wagner 2376 Calle: no aplica Latitud: -12.07027 Longitud: -77.07054
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Febrero 2024 - noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Vicedecanato de Investigación y Posgrado
Unidad de Posgrado

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA CON MENCIÓN
EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

A los veintidós (22) días del mes de abril de 2026, siendo las 12:00 pm., se reunieron en el Auditorio Alfredo Celso Alva Bravo, el Jurado de Tesis conformado por los siguientes docentes:

Mg. Cesar Luza Montero (Presidente)
Mg. Adegundo Mario Cámara Figueroa (Miembro)
Mg. Marco Antonio Coral Ygnacio (Miembro)
Dra. Fany Yexenia Sobero Rodríguez (Miembro Asesor)

Se inició la Sustentación invitando a la candidata a Magíster **TAIS MEENA CENTENO TORRES**, para que realice la exposición oral de la tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

**“FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE
INFORMACIÓN EN PERÚ”**

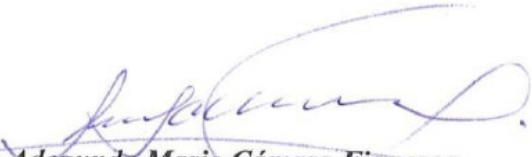
Concluida la exposición, los miembros del Jurado de Tesis procedieron a formular sus preguntas que fueron absueltas por el graduando; acto seguido se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación:

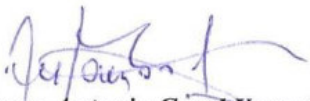
Diesiseis (16) Bueno

Por tanto, el presidente del Jurado, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado, otorga a la Bachiller **TAIS MEENA CENTENO TORRES** el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

Siendo las 13:00 horas, el presidente del Jurado de Tesis, da por concluido el acto académico de Sustentación de Tesis.


Mg. Cesar Luza Montero
(Presidente)


Mg. Adegundo Mario Cámara Figueroa
(Miembro)


Mg. Marco Antonio Coral Ygnacio
(Miembro)


Dra. Fany Yexenia Sobero Rodríguez
(Miembro Asesor)

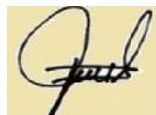
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Fany Yexenia Sobero Rodríguez en mi condición de asesor acreditado con Dictamen N° 000217-2023-UPG-VDIP-FISI/UNMSM de la tesis, cuyo título es “**Factores Críticos de Éxito en la Gestión de Proyectos de Tecnología de Información en Perú**”, presentado por la bachiller **Tais Meena Centeno Torres** para optar el grado Académico de Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 18 % de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado Académico de Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

Lima, 27 de noviembre de 2024



Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: Fany Yexenia Sobero Rodríguez

DNI 20120467

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi fuente de inspiración para culminar la tesis, a mi familia por animarme día a día en el logro del objetivo y a mi asesora por motivarme siempre a ser perseverante.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Dios, a mis padres, a mi hermano, a mi asesor por el acompañamiento constante.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I	11
INTRODUCCIÓN	11
1.1 Situación Problemática	11
1.2 Formulación del Problema	25
1.2.1 Problema General	25
1.2.2 Problemas Específicos	25
1.3 Justificación Teórica	26
1.4 Justificación Práctica	27
1.5 Objetivo de la Investigación	28
1.5.1 Objetivo General	28
1.5.2 Objetivos Específicos	28
1.6 Hipótesis	29
1.6.1 Hipótesis General	29
1.6.2 Hipótesis Específicas	29
CAPITULO II	30
MARCO TEÓRICO	30
2.1. Marco Filosófico o Epistemológico de la Investigación	30
2.2. Antecedentes de la Investigación	34
2.3. Bases Teóricas	53
2.3.1. Gestión de Proyectos de TI	53
2.3.1.1. Metodología Ágil	54
2.3.1.2. Modelo de Cascada	54
2.3.1.3. Marco de Trabajo Scrum	55
2.3.1.4. Guía PMBOK® Project Management Institute (PMI)	55
2.3.2. Gestión de Proyectos en el Perú	55
2.3.3. Factores Críticos de Éxito	57
2.3.4. Éxito de proyectos de TI	57
2.3.5. Criterios de Éxito	59
2.3.6. Relación entre FCE y Criterios de Éxito	61
2.3.7. Medición del desempeño	62
2.3.8. Capacidad gerencial	64
2.3.9. Liderazgo	65
2.3.10. Partes interesadas	65
2.3.11. Calidad del producto	65
2.3.11.1. Metodologías Ágiles	65
2.3.11.2. PMI	66

2.3.12. Beneficios de la organización	66
2.3.12.1 Certificaciones en Gestión de Proyectos	66
2.3.12.2 Impacto comercial	67
2.3.13 Teoría de Stakeholders	68
2.3.14 Gestión de Cambio Organizacional	69
2.3 Marco Conceptual	69
CAPITULO III	71
METODOLOGIA	71
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	71
3.2. Población de estudio.	72
3.3. Tamaño de muestra.	72
3.4. Identificación de Variables.....	72
3.5. Técnicas de recolección de datos.....	75
3.6. Análisis e interpretación de la información.	76
3.7. Operacionalización de las Variables.	78
CAPITULO IV.	80
RESULTADOS.....	80
4.1. Análisis e Interpretación de resultados.	80
4.1.1. Confiabilidad del Instrumento.	80
4.1.2 Resultados por ítems del cuestionario.....	79
4.2. Pruebas de hipótesis	112
4.3. Presentación de Resultados.....	113
4.3.1. Contrastación de la Hipótesis General.....	113
4.3.2. Contrastación de Hipótesis Específicas:	114
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	119
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	123
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	125
ANEXOS	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Procesos de gestión del éxito del proyecto.....	23
Tabla 2 Matriz de los factores de éxito del proyecto TIC.....	41
Tabla 3 Las tres categorías principales de factores críticos de éxito para DevOps.....	48
Tabla 4 Ranking de factores más relevantes obtenidos de la revisión de la literatura.	50
Tabla 5 Valoración Escala Likert	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6 Distribución de las Dimensiones de la Primera Variable X	76
Tabla 7 Operacionalización de las Variables	79
Tabla 8 Confiabilidad del Instrumento (Alfa de Cronbach)	78
Tabla 9 Estadísticas de fiabilidad	78
Tabla 10 Criterios de interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach	78
Tabla 11 Los directivos de la empresa realizan una comunicación estratégica para apoyar la incorporación de tecnología entre todo el equipo	80
Tabla 12 Los directivos contribuyen a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto de TI	81
Tabla 13 La certificación del gerente de proyectos de TI asegura un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI.....	81
Tabla 14 La experiencia del gerente de proyectos de TI asegura buen desempeño en la gestión de proyectos de TI.....	83
Tabla 15 Todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto de TI	84
Tabla 16 Existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI.....	85
Tabla 17 El consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI.....	86
Tabla 18 El consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI.....	86
Tabla 19 La selección de enfoque de proyecto influye en la gestión de proyectos de TI.....	87
Tabla 20 A veces se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI	88
Tabla 21 Los factores ambientales, influyen en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI.....	89
Tabla 22 El acuerdo de entrega del producto es relevante en la gestión de proyectos de TI.....	90
Tabla 23 La recompensa al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI	92
Tabla 24 La sanción al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI	93
Tabla 25 Se realiza como buena práctica permanentemente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI.....	94
Tabla 26 La evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta en la gestión de proyecto de TI	95
Tabla 27 Las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir en la gestión de	

proyectos de TI.....	96
Tabla 28 Los proyectos de TI se ven impactados por el estado actual de relación en la red interorganizacional, por el constante cambio, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones tanto con los clientes como con los proveedores.....	97
Tabla 29 Existe una serie de desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional.....	98
Tabla 30 Con la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) se puede determinar el éxito de un proyecto de TI.....	99
Tabla 31 La Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) es suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI	100
Tabla 32 Debe incluirse, aparte de la medida técnica, otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI	101
Tabla 33 Al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es aceptado por todas las partes interesadas	102
Tabla 34 Los usuarios muestran resiliencia para usar el producto del proyecto de TI	103
Tabla 35 Los usuarios sienten confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo	104
Tabla 36 Los usuarios sienten que el producto tecnológico los puede reemplazar en su trabajo en la parte final del proyecto.....	105
Tabla 37 La solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI.....	106
Tabla 38 La solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI.....	107
Tabla 39 El producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI.....	108
Tabla 40 Considera que todo proyecto de TI tiene impacto en el negocio	109
Tabla 41 Considera que todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto.....	110
Tabla 42 Considera que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades	111
Tabla 43 Prueba de normalidad (Kolmogórov-Smirnov) para la hipótesis general.....	112
Tabla 44 Rho de Spearman para la hipótesis general	114
Tabla 45 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 1	115
Tabla 46 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 2	115
Tabla 47 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 3	116
Tabla 48 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 4	117
Tabla 49 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 5	118
Tabla 50 Matriz de Consistencia	130

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad identificar y analizar la relación entre los Factores Críticos de Éxito (FCE) que influyen directa o indirectamente en la gestión exitosa de proyectos de tecnología de información, desde la perspectiva de los profesionales que integran el Capítulo PMI Lima, Perú, durante el periodo 2021–2022. El estudio busca demostrar si determinados FCE contribuyen a reducir las brechas de incertidumbre en la implementación de proyectos de TI, en un contexto marcado por la creciente demanda de soluciones digitales y el auge de la transformación digital.

La metodología empleada corresponde a un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, con método hipotético-deductivo. El diseño es no experimental y transversal; la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento, un cuestionario validado y confiable. La población estuvo conformada por 53 gestores de proyectos pertenecientes a entidades privadas y gubernamentales.

El análisis estadístico permitió determinar si los FCE seleccionados por los profesionales aseguran el éxito de la gestión de proyectos de TI, aportando valor a la práctica de la dirección de proyectos en el Perú.

Palabras claves: Gestión de Proyectos (GP), Tecnologías de la información y comunicación (TICs), Factores Críticos de Éxito (FCE), Transformación Digital (TD)

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify and determine the relationship between the critical success factors that directly or indirectly influence the achievement of the management of information technology projects by the professionals that make up the PMI chapter of Lima Peru during the period from 2021 to 2022. This work will demonstrate whether certain critical factors shorten the uncertainty gaps at the end of an information technology implementation that are currently managed with greater demand and speed due to the rise of digital transformation. The methodology that will be used for this research is of a quantitative approach and correlational level, with a hypothetical-deductive method; the type is non-experimental, with a cross-sectional design, the technique that will be used will be a survey and the instrument the questionnaire. The population for this study will comprise 53 project managers who work with different management methodologies in private and government entities. After the analysis of the statistical information, this investigation will conclude if such critical success factors selected by the professionals ensure the success of information technology project management or not, adding value to the management work.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICTs), Project Management, Critical Success Factors, Digital Transformation

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

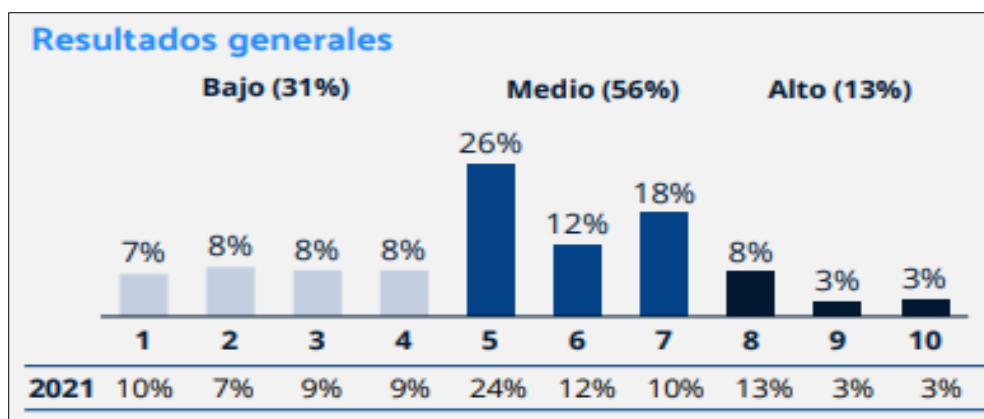
1.1 Situación Problemática

Durante los últimos años, lo concerniente a gestión de proyectos como principal herramienta para alcanzar objetivos como la transformación digital, ha conseguido ser reconocido como el tipo de gestión predilecto por las organizaciones. No es una excepción en la Gestión de Proyectos de Tecnología de Información y Comunicaciones.

En Perú, numerosos proyectos de informática no terminaron exitosamente, tal como el director ejecutivo de RTM Real Time Management señaló en la encuesta sobre "Tecnología Digital y su progreso en el país", se detalla en la figura 1:

Para 2023, el 95% de las empresas consideran la Tecnología Digital, no obstante, solo el 13% de estas empresas se siente complacida con sus respectivos logros o progresos en los años recientes. (Alegre, 2023).

Figura 1 Avance y logros de la Transformación Digital en Perú



Fuente: Encuesta de Transformación Digital (2023) realizado por PAD-RTM. Análisis RTM

De lo cual se evidencia que las gestiones de proyecto de tecnología de información que han llevado las implementaciones de transformación digital no contemplan factores relevantes que segreguen o deduzcan el grado de insatisfacción final en las organizaciones. La presente encuesta logró determinar también los tipos de restricciones que afectan las gestiones de proyectos y que afectan directamente en el resultado final cuando se cuestiona el éxito o no de la gestión de proyectos, según se detalla en la figura 2.

Figura 2 Restricciones o Limitaciones en la Transformación Digital en el Perú



Fuente: Encuesta de Transformación Digital (2022) realizado por PAD-RTM. Análisis RTM

Esto nos hace pensar si la administración de proyectos, en sí misma, no garantiza el éxito si finalmente no alcanza su objetivo.

En un principio, la Gestión de Proyectos era aplicada para el uso de planificación, organización y monitoreo para las metas presupuestales, de tiempo y alcance. “Se establece un cambio notable dentro de la Gestión de Proyectos cuando se le agrega valor a los productos mediante la implementación de estrategias a la estructura organizativa produciendo que se alcancen objetivos con mayor impacto en el negocio” (Müller & Jugdev, 2012).

Entonces hablaremos de gestión de proyectos.

Según Andino (2004), La gestión de un proyecto consiste en un esfuerzo realizado en un tiempo determinado para producir un único resultado, con una fecha de inicio y otra de fin. (Duncan, 1996), también es una actividad única. que tiene como objetivo lograr plasmar los objetivos mediante un conjunto de actividades programadas y consecutivas, pero que no dejan de implicar ciertos riesgos que si no se contemplan en un inicio pueden conllevar a un fracaso.

Para Wysocki et al., (2000), se define como proyecto a un conjunto de actividades originales secuenciadas, complejas, interrelacionadas para conseguir un objetivo que se deberá ejecutar en un tiempo definido contemplando el techo presupuestal y de acuerdo con los requerimientos detallados. Esto cumple también para proyectos de Tecnología de Información.

En el ámbito nacional, los proyectos de Tecnología de la Información que impulsaban la transformación digital quedaron en suspenso debido a la pandemia de la COVID-19 y, posteriormente, se gestionaron de manera acelerada, aunque sin una adecuada planificación. No obstante, es importante reconocer que la pandemia también actuó como un catalizador para impulsar la transformación digital. “La pandemia colaboró positivamente en el avance de la Tecnología Digital en las organizaciones” (Alegre, 2023).

Es por eso que los líderes de Tecnología derivaron sus recursos para implementar aplicaciones provisionales para no detener los procesos de negocio. Este fenómeno arrastró e incrementó a su vez un problema que sucedía a menudo en la gestión de proyectos y estaba siendo estudiado por distintas organizaciones, sobre el éxito o

fracaso de una implementación tecnológica. Muchos proyectos de Tecnología de Información no logran satisfacer todas las expectativas de los usuarios y en algunos casos lo denominan fracaso o pocos llegan a implementarse por el temor de no cubrir realmente todas las necesidades que las entidades demandan y necesitan.

En relación con la Gestión de Proyectos, se ha mencionado el éxito de un proyecto en dos elementos, que son los Factores Críticos de éxito de un proyecto. Cuando estos elementos de éxito son relevantes e impactantes, aumenta la posibilidad de establecerse en el éxito; estas variables de naturaleza autónoma tienen un impacto directo en el éxito. “Así mismo, los criterios de éxito de un proyecto son métricas utilizadas para finalmente discernir entre éxito o fracaso de un proyecto; siendo estas variables de carácter dependiente que miden el valor del éxito” (Müller & Jugdev, 2012).

Entonces, los factores críticos de éxito son objetivos generales que una organización debe considerar para alcanzar los objetivos estratégicos en un proyecto. Como los Factores críticos de éxito son objetivos estratégicos generales y no necesariamente detallan lo referente a su implementación se ha encontrado literatura tanto para organizaciones como para administración de proyectos. “Para medir el éxito de un proyecto se reflejará en tres datos importantes, llamados indicadores: Tiempo, Costo y Objetivo” (Pmanager, 2022).

Figura 3 Factores de éxito en los proyectos



Fuente: Pmanager (2022) - “La Triple Restricción de una gestión de Proyecto”

Por lo tanto, al igual que se identifican algunos de los principales obstáculos para cumplir con las metas del proyecto, también se pueden relacionar algunos de los FCE en la GP de TI, como la participación de los beneficiarios del proyecto, el soporte activo de los impulsores del proyecto, la calidad del equipo de trabajo, la buena comunicación y la planificación. “La adecuada jerarquización de estos FCE en la gestión de un proyecto de TI, y la forma en que se asegure su implementación, serán esenciales para el éxito de un proyecto”, según se detalla en la figura 3 (Roman- Viñas, 2010).

Cualquier modificación de las previsiones realizadas en relación con la selección de un proyecto de TI o los FCE (criterios de éxito) tendrá un impacto significativo en la planificación en la fecha límite y en el costo de las tareas específicas y en la obtención de los resultados deseados con el nivel de calidad requerido.

Una gestión del cambio óptima es esencial para el éxito de los procesos de implantación de TIC o de cualquier proyecto de transformación en tecnologías de la información, especialmente en empresas complejas con procedimientos inflexibles. (Roman-Viñas, 2010).

En resumen, la literatura sobre el término “éxito del proyecto”, aplicada a nuestro caso de gestión de proyectos de TI, no proporciona una definición precisa que permita comprender plenamente su significado ni las dimensiones que lo componen. En el ámbito de la gestión de proyectos de TI, algunas propuestas incluyen dimensiones como el éxito comercial, la adopción de nuevas tecnologías de la información o la conquista de nuevos mercados. Sin embargo, la ausencia de una definición clara y consensuada del éxito en un proyecto de TI dificulta, en la misma medida, determinar con precisión su triunfo o su fracaso.

Esto nos plantea otra pregunta. ¿Por qué los proyectos de TI fracasan?

Díaz et al., (2015) en el artículo científico: Motivos de fracaso en los proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones publicado en Proceedings of the 13th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology: Engineering Education Facing the Grand Challenges, What Are We Doing? este artículo intentó responder a la interrogante ¿Por qué los proyectos de Tecnología de la Información fracasan en el mundo?, detallando las razones habituales de diversas investigaciones y estudios empleando la metodología de investigación documental, aplicando el análisis al escenario nacional e internacional.

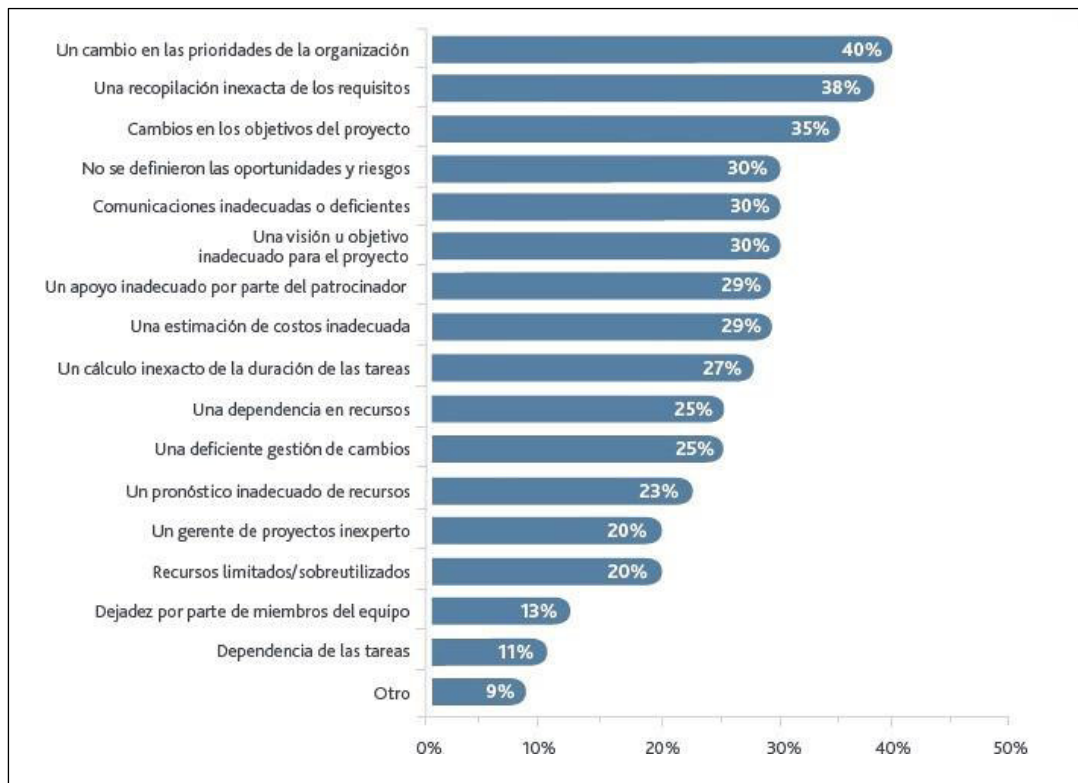
Figura 4 Factores de Fracaso de Proyectos de TICs

Factores de fracaso de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Ejecución Propia	Sub contratado	General
La fecha de entrega impactó el proceso de ejecución	93,9	90,5	92,9
Proyecto subestimado	83,7	76,2	81,4
El riesgo no se re-evalúa, controla, o gestiona a través del proyecto	73,4	80,9	75,7
El personal no ve recompensas por trabajar largas horas	81,6	57,1	74,3
Decisiones entregadas sin la adecuada información de requisitos	83,7	47,6	72,9
El personal tenía experiencias desagradables del trabajo en el proyecto	83,7	47,6	72,9
Los clientes/usuarios no se tuvieron en cuenta al hacer las estimaciones en los tiempos de ejecución	69,4	76,2	71,4
No se incorporaron los riesgos en el plan del proyecto	65,3	80,9	70,0
El control de cambios no fue supervisado ni tratado con eficacia	63,3	85,7	70,0
Los cliente/usuarios tenían expectativas poco realistas	69,4	66,7	68,6
Los procesos no tenía retro-alimentación al final de cada fase	75,5	47,6	67,1
Inapropiada metodología de desarrollo para el proyecto	71,4	52,4	65,7
Motivación del equipo afectada por los horarios agresivos de ejecución	69,4	57,1	65,7
Cambios en el alcance durante la ejecución del proyecto	67,3	57,1	64,3
La ejecución tuvo efectos negativos en la vida de los miembros del equipo del proyecto	71,4	42,9	62,9
El proyecto tenía personal insuficiente para cumplir con la programación	63,3	57,1	61,4
Contratación tardía de personal para cumplir con una programación agresiva	61,2	61,9	61,4
Los clientes/usuarios no tuvieron suficiente tiempo disponible para la recolección de requerimientos	61,2	57,1	60,0

Fuente: 13th LACCEI Annual International Conference: “Engineering Education Facing the Grand Challenges, What Are We Doing?” (2015)

En un estudio del 2015 a cargo del PMI® muestra la siguiente información sobre las causas principales del fracaso en proyectos que se emprenden en gestión de tecnologías de información.

Figura 5 Principales causas de fracasos de Proyectos de TI

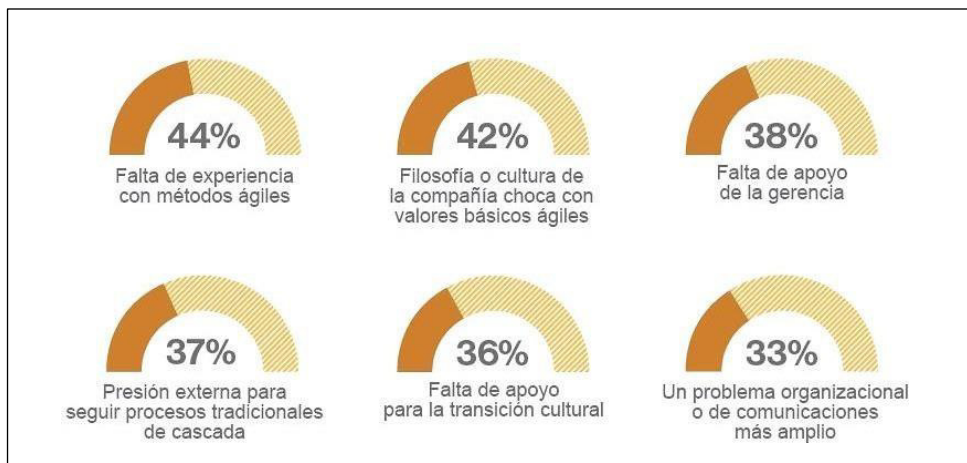


Fuente: Gestionproyectos.es (2015) - “Estudio PMI®: Causas principales de fracaso en proyectos de TI”

Los proyectos de TI fracasan principalmente por deficiente planificación, escasa alineación estratégica, mala gestión del cambio, comunicación limitada y débil liderazgo organizacional

Los proyectos de tecnología fracasan ya sean de tipos tradicionales o ágiles. Numerosos estudios señalan diferentes causas, pero eso varía también por la complejidad y realidad desde donde se gestionen.

Figura 6 ¿Qué causa que los proyectos ágiles fracasen?



Fuente: Computerweekly.es (2015) - “Encuesta de VersionOne”

Los proyectos ágiles fracasan por mala implementación, falta de liderazgo, escasa colaboración, objetivos poco claros y resistencia al cambio organizacional.

Los resultados de proyectos han alcanzado mayor importancia cuando se establecieron métricas e indicadores tratando de medir el éxito. Estos se denominaron factores o condicionantes que pueden trascender si son considerados en la gestión de proyectos.

Por otro lado, (Caballero Carrascal, 2015) añade evidencia de que el tamaño, la gestión y las técnicas utilizadas tienen un impacto en los resultados de un proyecto, pero que la colaboración interna y externa son factores importantes a tener en cuenta.

El éxito, los elementos clave del éxito y la GP de TI son los temas que discutiremos a continuación. Entonces, existen condiciones, como también la necesidad de analizar cada cierto tiempo la naturaleza de lo que podemos definir como éxito en un proyecto (Lundin, y otros, 2015).

En el transcurso del tiempo, a través de los diversos aciertos y fracasos de gestionar proyectos de TI, nuestro entendimiento sobre éxito de un proyecto se ha comprendido mejor a través de la experiencia constante; apelando las buenas prácticas se continuó evaluando el éxito de un proyecto con normas desfasadas, ante gestiones muy complejas de proyectos, sobre todo en tecnología que en si misma cambia constantemente. No obstante, en las formas que se ha establecido factores, condiciones, experiencias, recomendaciones, etc., sobre lo que puede afectar el éxito de un proyecto, estos se han ampliado y diversificado de forma muy sofisticada. Eso ha conllevado a establecerse criterios y dimensiones por diversos autores.

El éxito de un proyecto de TI encapsula una bandeja de perspectivas, criterios, o prácticas que gestan su valoración pero que a la vez sigue en discusión llegar a definir en que dimensión se consiguió éxito o no al término de una gestión de proyectos de TI. Si deseamos enumerar los tipos de resultados de un proyecto de TI que en sí pueden argumentarse como éxito, ya sea comercial, satisfacción de los stakeholders, sostenibilidad eficiencia, eficacia, etc., se puede encontrar diferentes factores que pueden determinar el término éxito. Aquellos resultados de un proyecto de gestión de tecnologías pueden valorarse desde esos puntos de vista, pero no necesariamente pueden ser los únicos.

Por lo tanto, una de las controversias actuales en cuanto a características críticas del éxito de un proyecto es como medirlo. Si con el modelo simple e histórico que han denominado por muchos años en cuanto al tiempo, costo y alcance, no alcanza para medir proporcionalmente el éxito, ha provocado que esa medida tenga mayor complejidad de interpretación. Es decir, la medida de éxito de un proyecto ha dejado de ser simplista y se ha complejizado al punto que sigue en debate tal término (Tsoukas, 2017).

En resumen, la definición de éxito o fracaso de un proyecto de TI está en constante revisión por los diversos factores críticos de éxito nombrados por las actuales investigaciones. Entonces ¿Cuál será la medida del éxito de la GP de TI en su conjunto? si la idea de éxito para los proyectos de TI está constantemente cambiando. Desde los años 80 hasta ahora las medidas de éxito se enfocaban al tiempo, costo y alcance. Estos tres criterios de utilización común, resultó ser poco suficiente para medir finalmente un éxito de la gestión de un proyecto de TI. El marco de medición actual aún posee un enfoque concreto, unilateral y específico, pero no es integral. (Sulistiyan & Yulianing Tyas, 2022).

Entonces, existe una necesidad de gran importancia, debido a la complejidad cada vez más de los proyectos, de definir o evaluar cada periodo de tiempo esta denominación éxito de una gestión de proyecto de TI que aún se debate dependiendo de cada caso en particular, porque eso conlleva a calificar nuevamente entre fracaso y éxito de una gestión de tecnologías de información. Adicionalmente, se ha investigado también la poca consideración por parte de los Project managers en usar los factores críticos de forma adecuada, ya que en su mayoría lo utilizan para sus propósitos personales en lugar de los de su trabajo.

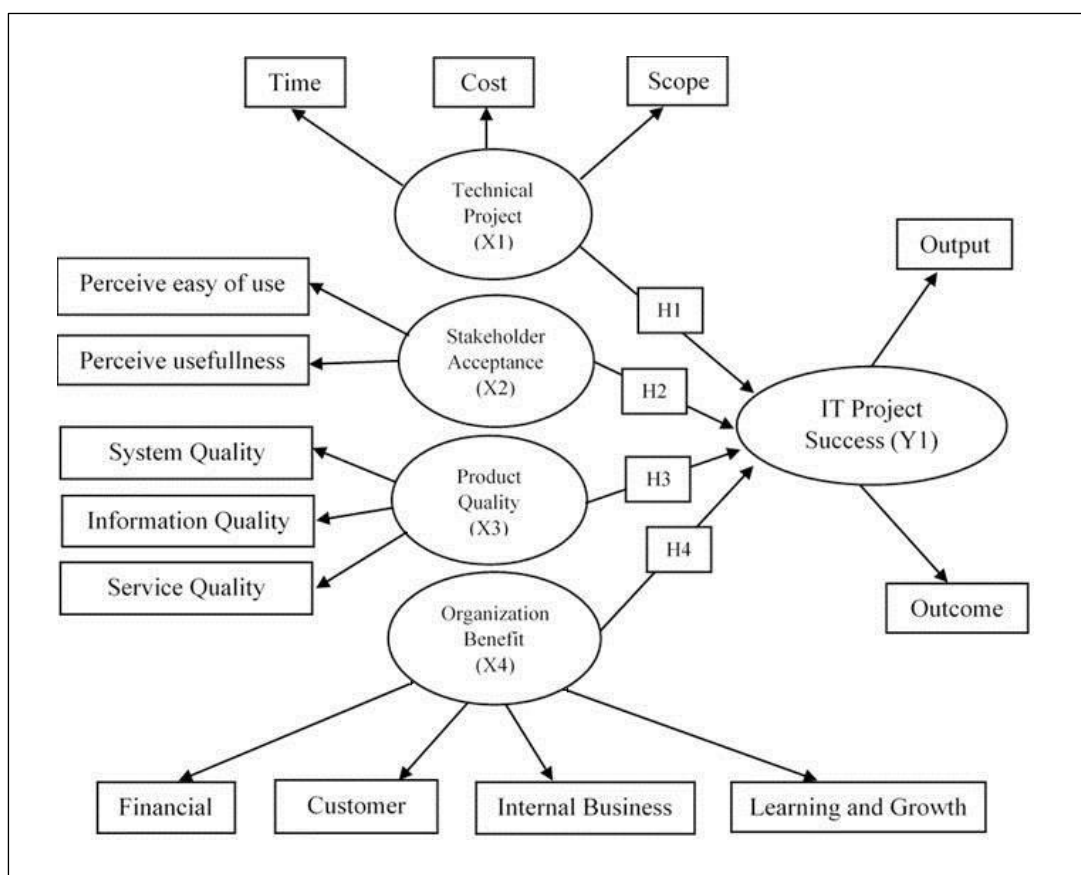
Para (Lundin, et al, 2015) también definir éxito en los proyectos de TI se encuentran constantemente en estado de evolución y redefinición. “La conceptualización y evaluación del éxito de los proyectos de TI ha evolucionado desde una definición simplista y reduccionista que a modelos más multidimensionales, holísticos y dinámicos” (Pinto et al., 2021).

Así pues, la definición de la gestión exitosa de proyectos de TI es un tema de discusión hasta ahora, (Sulistiyan & Yulianing Tyas, 2022), en su estudio denominado: "¿Cuál es la evaluación del éxito del proyecto de TI?", sostienen en relación al asunto de los factores

dimensionales para medir el grado de éxito de un proyecto, que la evaluación del éxito es verdaderamente multidimensional. La dimensión del éxito en la evaluación de proyectos de TI es un fenómeno que todavía necesita ser investigado.

Es por ello que propone un proyecto de modelo para el éxito de proyectos con hipótesis e indicadores.

Figura 7 Modelo propuesto para el éxito de proyectos con hipótesis e indicadores



Fuente: Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)

Es por ello que (Sulistiyan & Yulianing Tyas, 2022) realizaron una investigación que tuvo como objetivo probar nuevas dimensiones del éxito poco abordados en la gestión de los proyectos de TI, enfocándose en cuatro hipótesis:

- a. Hipótesis 1: Técnica (tiempo, el costo y el alcance del proyecto)
- b. Hipótesis 2: Aceptación del Interesado
- c. Hipótesis 3: Calidad del producto
- d. Hipótesis 4: Beneficio organizacional

De lo cual, tuvo como resultado que la mayoría de los factores utilizados son del tipo clásico (tiempo, costo y alcance), generando un efecto positivo en la gestión de proyectos de TI. Esto determinaba que el cumplimiento de estos factores era muy considerado para evitar el fracaso, pero no garantizaban el éxito de un proyecto técnicamente exitoso si el producto del proyecto no se utiliza como era de esperarse. Y como segundo hallazgo, las cuatro 4 hipótesis no resultaron significantes para asegurar el éxito de un proyecto de TI a excepción de la calidad del producto.

Como afirma (De Witt, 1988) que el “El criterio de éxito del proyecto más apropiado es el logro de los objetivos del proyecto”, habría que explorar otros factores críticos de éxito en otras dimensiones que resulten significativas para llegar a un consenso sobre los objetivos que determinen el éxito de un proyecto, que hasta el momento no está del todo definido.

Por ello, (Pinto, Davis, Ika, Jugdev, & Zwikael, 2022) en su investigación titulada: “Llegar a un acuerdo con el éxito del proyecto: Perspectivas actuales y desafíos futuros”, sino también en los tres temas fundamentales que emergieron de los documentos mostrados en la tabla 1, el "concepto de éxito del proyecto de TI" ha evolucionado a lo largo de diversas fases del proyecto, involucrando a las partes interesadas y los contextos de su evaluación, como se muestra en la siguiente tabla.:

Tabla 1 Procesos de gestión del éxito del proyecto

Project stage: When is the evaluation made?	What is being evaluated?	Who is being evaluated?	Who is evaluating?
Initiation (front-end)	The quality of the business case	The project champion/ owner	The project funder
Planning	The quality of the project plan	The project manager	The project owner
Execution	The process of project management	The project manager	The project owner
Closure and benefits realization	Project management success (the realization of the project plan)	The project manager	The project owner
	Project ownership success (the realization of the business case)	The project owner	The project funder
	Project investment success (the long-term success of the investment in the project)	The project funder	Key stakeholders

Fuente: International Journal of Project Management (2022)

Así mismo, (Pinto, Davis, Ika, Jugdev, & Zwikaël, 2022) afirman que sabemos poco en la actualidad acerca de alguna teoría del éxito de los proyectos en general y propone abrir investigaciones sobre ciertos factores poco tomados en cuenta que nos pueda llevar a conceptualizar nuevas teorías de éxito en la gestión de proyectos de TI respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo las partes interesadas pueden formar consenso sobre el éxito del proyecto en las diferentes etapas del proyecto y qué modelos de éxito pueden ayudar en esta era de sostenibilidad?
- ¿Qué papel juega el tipo de proyecto y el contexto de entrega del proyecto en la definición y evaluación del éxito de un proyecto?

- ¿Cómo afecta el diseño interorganizacional la entrega del éxito del proyecto y la realización de beneficios?

Sumando las preguntas mencionadas que abarcan desde estrategias de “Relación con los interesados”, cuando las diferentes partes interesadas tienen diferentes puntos de vista y atributos de éxito a lo largo de la vida útil del proyecto y, por lo tanto, el éxito del proyecto sigue siendo un fenómeno construido intersubjetivamente, especialmente en un momento en que la sostenibilidad cobra mucha importancia; el “Tipo de proyecto de acuerdo a su complejidad y la forma de entrega” porque diferentes proyectos requieren generalmente diferentes formas de conceptualizar y medir el éxito del proyecto; el “Diseño interorganizacional”, con desafíos de coordinación y colaboración donde medir el éxito son cada vez más complejos de lograr en cada proyecto; se integra el factor “Beneficio organizacional”, en la cual, como afirmara (De Witt, 1988), un proyecto que no tiene impacto en el negocio no puede ser exitoso aunque eso satisfaga tecnicismos.

Es por ello, que el presente trabajo nos permitirá conocer aquellos factores críticos de éxito, más relevantes por las actuales investigaciones que fomentan más estudio; que se aplican en la actualidad en una GP de TI, en este caso por los profesionales del PMI y si éstas se relacionan positiva y significativamente con la gestión exitosa de proyectos de TI. Es importante conocer los criterios que determinan los profesionales para una buena medida del éxito bajo la experiencia de campo y criterio que han desarrollado en sus proyectos. Asimismo, que problemas suelen presentarse al momento de definir los FCE y que se considera para tener la decisión correcta.

En esta investigación, se ha utilizado como caso principal a los profesionales de PMI Lima, Perú, que trabajan en gestión de proyectos de TI para distintas empresas privadas y gubernamentales.

En resumen, la presente investigación analiza, desde la perspectiva de los profesionales que integran el Capítulo PMI Lima, Perú, durante el periodo 2021–2022, los Factores Críticos de Éxito (FCE) relacionados con la gestión de proyectos de TI, con el propósito de mejorar el desempeño de los Project Managers y generar mayor valor en la gestión de tecnologías.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General.

¿De qué manera los factores críticos de éxito se relacionan con la Gestión de Proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?

1.2.2 Problemas Específicos.

- ¿De qué manera el liderazgo tiene relación con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?
- ¿De qué manera las partes interesadas tienen relación con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?
- ¿De qué manera el tipo de proyecto tiene relación con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?
- ¿De qué manera la medición del desempeño tiene relación con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?
- ¿De qué manera el diseño interorganizacional tiene relación con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?

1.3 Justificación Teórica

La presente investigación se sustenta en la necesidad de profundizar y actualizar el conocimiento académico sobre los Factores Críticos de Éxito (FCE) en la gestión de proyectos de Tecnología de la Información (TI). Desde los aportes iniciales de autores como De Wit (1988), Pinto & Slevin (1986), Meléndez, J., & El Salous, M. (2021), Arteaga, P. (2023), se ha reconocido que el éxito de un proyecto no puede limitarse únicamente a la “triple restricción” de tiempo, costo y alcance, sino que requiere considerar dimensiones más amplias como la satisfacción de los interesados, la calidad del producto y los beneficios organizacionales.

En este sentido, la investigación contribuye a la literatura existente al analizar la relación entre los FCE y la gestión de proyectos de TI en el contexto peruano, específicamente en el Capítulo PMI Lima durante el periodo 2021–2022. El estudio permite validar, contrastar y enriquecer los modelos teóricos internacionales con evidencia empírica local, aportando un marco conceptual más robusto y contextualizado. De esta manera, se fortalece la comprensión académica sobre cómo los FCE influyen en el desempeño de los proyectos de TI y se generan insumos para futuras investigaciones en el ámbito de la gestión de proyectos y la transformación digital.

1.4 Justificación Práctica

La investigación posee una clara relevancia práctica, ya que busca identificar y aplicar de manera adecuada los FCE en la gestión de proyectos de TI en Lima, Perú, en un contexto marcado por la acelerada transformación digital. Los resultados obtenidos permitirán a los gestores de proyectos y profesionales del PMI Lima optimizar la planificación, ejecución y control de proyectos tecnológicos, reduciendo las brechas de incertidumbre y aumentando las probabilidades de éxito.

Asimismo, el estudio ofrece herramientas aplicables para instituciones públicas y privadas, al demostrar cómo los FCE generan valor agregado en la gestión de proyectos mediante el uso de metodologías actuales, tanto ágiles como tradicionales. De esta manera, la investigación contribuye a mejorar la eficiencia organizacional, fortalecer la toma de decisiones y garantizar que los proyectos de TI respondan efectivamente a las necesidades estratégicas de las organizaciones y a las expectativas de los stakeholders.

1.5 Objetivo de la Investigación

1.5.1 Objetivo General

Determinar la relación de los factores críticos de éxito con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar la relación del liderazgo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Determinar la relación de las partes interesadas involucradas en la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Determinar la relación del tipo de proyecto con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Determinar la relación de la medición del desempeño con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Determinar la relación del diseño interorganizacional con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General.

Existe relación de los factores críticos de éxito con la GP de TI de los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú.

1.6.2 Hipótesis Específicas

- Existe relación del Liderazgo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Existe relación las partes interesadas involucradas en la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Existe relación del tipo de proyecto con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Existe relación de la medición del desempeño con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.
- Existe relación del diseño interorganizacional con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

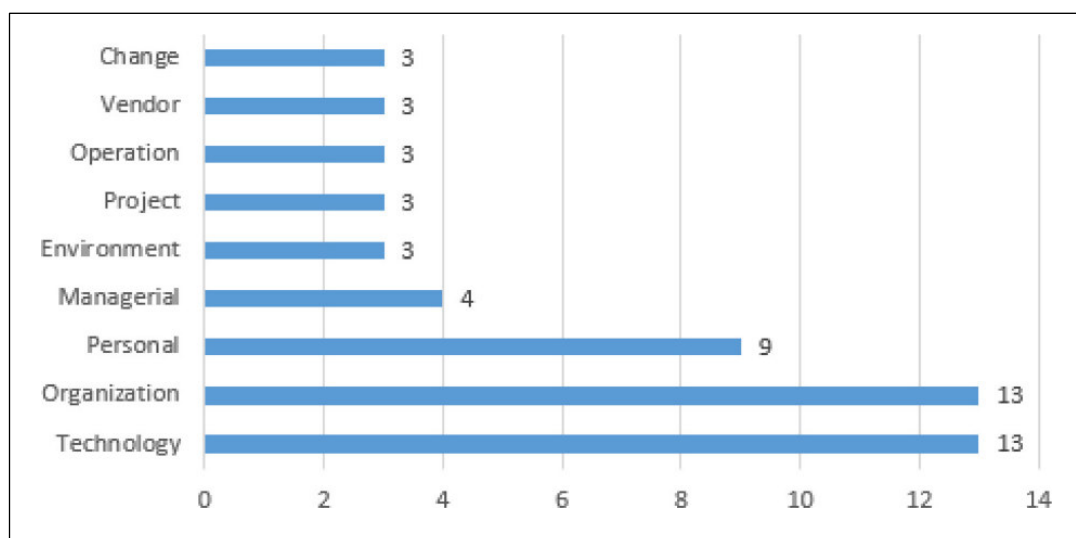
2.1. Marco Filosófico o Epistemológico de la Investigación.

Esta investigación busca determinar la relación entre los factores críticos de éxito (Liderazgo, partes interesadas, tipo de proyecto, medición del desempeño y diseño Interorganizacional), con los aspectos más importantes a tener en cuenta en la gestión de proyectos de TI. Desde que mencionamos factores críticos de éxito en la implementación de las TICs, no podemos dejar de mencionar a los fracasos o factores de fallas que han evolucionado y han sido observados por diferentes investigaciones.

Se necesita beneficiar a los investigadores otorgándoles material y herramientas para fomentar mayor investigación sobre factores críticos en la falla de implementaciones de sistemas de información como los ERP. Esta investigación examina en primer lugar los diferentes tipos de factores de falla, como se denominan comúnmente a dichos los factores de falla. Se ha evidenciado que existen diversas investigaciones sobre la importancia de estos factores que determinan de manera positiva o negativa la gestión de proyectos de TI. No obstante, el número de investigaciones sobre los efectos de estos factores entre sí y cómo reducir estos efectos negativos son muy escasos, y por eso nos llama la atención del por qué la falta de estudios sobre la medición sistemática de los factores críticos que son predeterminantes para evitar el fracaso o motivar el éxito en las implementaciones de Tecnología (Coşkun et al., 2022).

Este estudio contempló 24 artículos que fueron examinadas y categorizadas en diferentes perspectivas. Las principales categorías sobre fracaso en la implementación de proyectos de TI se pueden ver en la siguiente Figura:

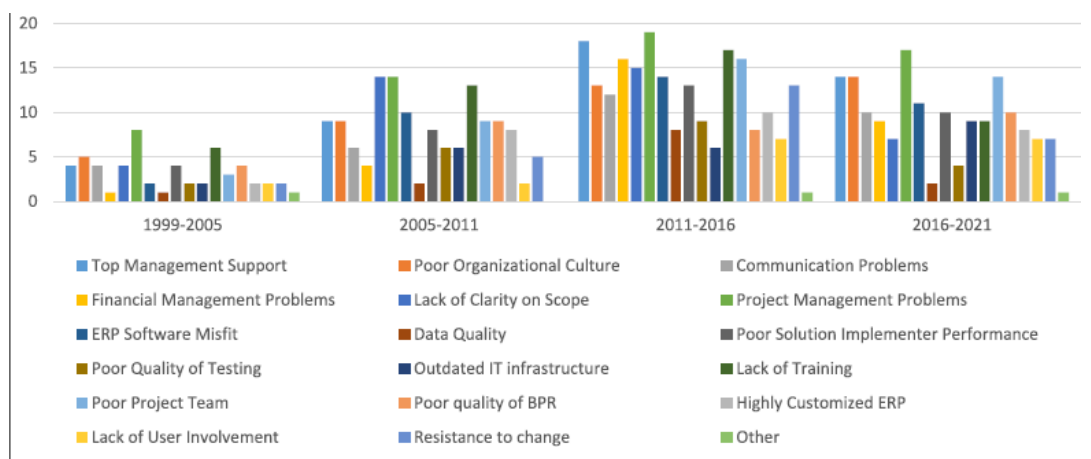
Figura 8 Principales categorías sobre fracaso en la implementación de proyectos de TI



Fuente: Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)

Así mismo se contemplaron estudios sobre la distribución de los factores de falla en cada intervalo de años, dividiendo el período entre 1999–2020 en períodos de cinco años, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 9 Distribución de los factores de falla - Período entre 1999–2020



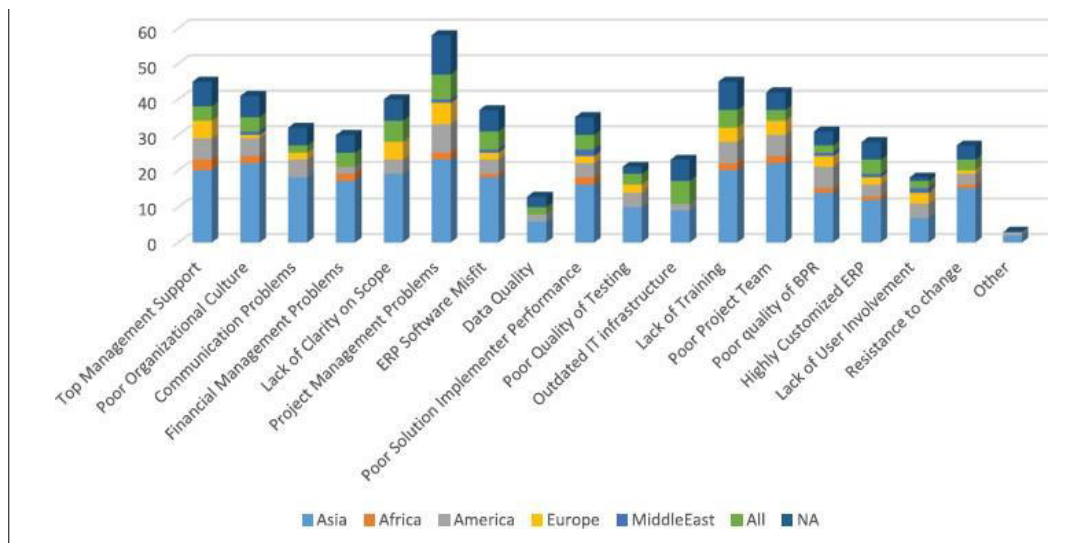
Fuente: Data & Knowledge Engineering 142 (2022)

Según estos resultados, se realizaron más intentos en identificar factores de falla en proyectos ERP entre los años 2011 y 2016 y allí fue una tendencia creciente después del 2010 con el contexto de los factores de falla en las implementaciones.

Mientras, los "problemas de gestión de proyectos" fue principalmente el factor predominante dentro de todos los períodos señalados, la "falta de capacitación" fue el segundo factor más estudiado hasta 2016. Después de 2016, el "apoyo de la alta dirección", "Cultura organizativa deficiente" y "Equipo de proyecto deficiente" fueron el segundo factor más encontrado con 14 artículos.

Se realizaron observaciones sobre qué factor de falla se usó más y en qué continente, tal como se percibe en la siguiente Figura 10:

Figura 10 Distribuciones de factores de falla según continentes



Fuente: ERP Failure: A systematic mapping of the Literature (2022)

A raíz de determinar los factores que puedan asegurarnos el éxito de un proyecto, no se tomaban en cuenta las dimensiones de lo que implica un proyecto en sí como los megaproyectos. Eso conllevaba a estudios que implicaban definir los términos de desarrollo de proyectos previamente para acercarnos a un mejor enfoque a lo que se determinaría éxito de un proyecto.

En el caso de Ben Abdallah et al., (2022), enuncian en su investigación “Un marco orientado a procesos para medir el desempeño del desarrollo y el éxito de los megaproyectos” para la International Journal of Project Management, que más que elegir grandes números de definir el éxito de la GP, se debe considerar la naturaleza del proyecto.

Las conceptualizaciones racionales e instrumentales se centran en identificar un gran número de factores universales de éxito que ayudan a evitar las trampas del desarrollo

de megaproyectos. Sin embargo, estos enfoques descuidan la naturaleza contradictoria y contingente de los megaproyectos y las complejas interacciones dinámicas entre sus múltiples facetas. Proponemos definiciones claras de desarrollo de megaproyectos, desempeño y éxito. Al intentar abordar la distinción ambigua entre las definiciones de éxito y desempeño del proyecto, se sugiere formas en las que nuestros resultados podrían ayudar a establecer un enfoque más riguroso, basado en la investigación, con la relación entre el desempeño de la fase de desarrollo y el éxito general de un proyecto (Ben Abdallah et al., 2022).

Asegurar el éxito de un proyecto contemplando una buena gestión no es suficiente. No solo implica investigar qué tipo de factores son realmente críticos sino también investigar aquellos factores que pueden conllevar al fracaso.

Una buena gestión de proyectos puede ayudar a que un proyecto tenga éxito, pero no puede evitar que falle. Este estudio examina los Factores Críticos de Éxito que causan el fracaso en el proyecto. Estos factores se encontraron analizando el cuestionario utilizando el método de jerarquía analítica (AHP) para determinar la clasificación de los factores. Según los resultados de la investigación, la alta dirección apoyo, planificación y comunicación, son los tres factores más importantes y permiten a la secretaría mejorar su proyecto gestión mediante la maximización de los factores. (Adywiratama et al., 2021).

2.2. Antecedentes de la Investigación

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Medir el desempeño de una gestión de proyectos, ha llevado a muchos investigadores a estudiar los enfoques convencionales y los marcos de referencia, así como el proceso de toma de decisiones, han contribuido significativamente al éxito de un proyecto al identificar los factores clave de éxito para cada tipo de GP.

Según Palma Moll (2020), sobre su investigación: “Factores críticos de éxito para la implementación de un sistema de información en una unidad de anatomía patológica”, trabajo que utilizó una metodología cualitativa, un método de análisis de contenido, para identificar los factores clave de éxito para la implementación de un sistema de información en el ámbito de TI y gestión de proyectos, de los cuales se destacan los FCE: “Recurso Humano, Gestión del Cambio, Analfabetismo Digital, Liderazgo Directivo y Comunicación Estratégica”:

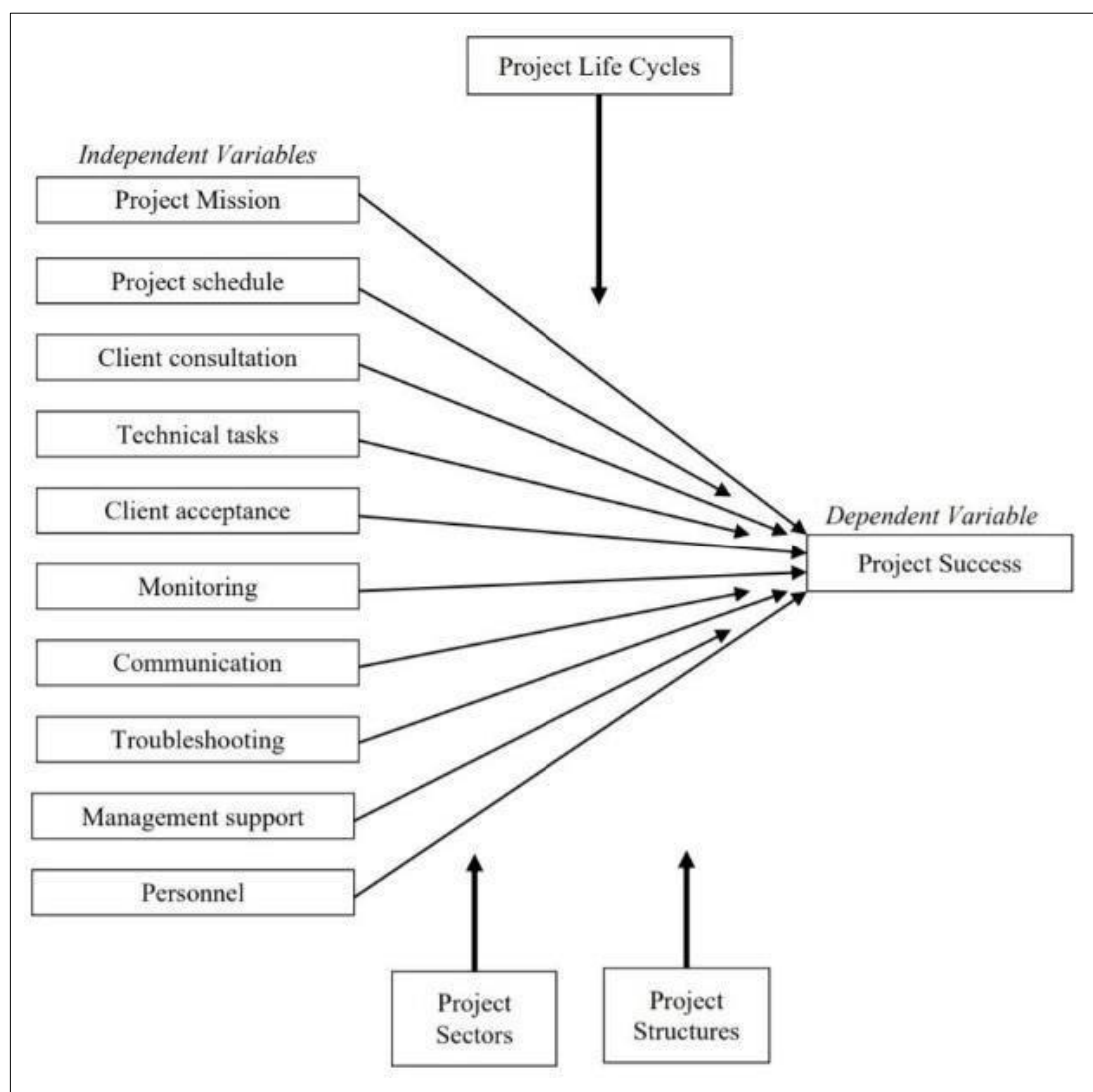
Para Meléndez & El Salous (2021), en su investigación titulada: “FCE y su impacto en la GP empresariales”, tuvo como objetivo principal identificar los elementos cruciales que afectan el rendimiento del proyecto. La metodología empleada fue de revisión sistemática de literatura de tipo descriptivo, donde tuvieron como conclusión: los Factores Críticos de Éxito (FCE) influyen de manera directa y significativa en el desempeño de la gestión de proyectos empresariales. Se evidencia que elementos como el liderazgo efectivo, la planificación estratégica, la comunicación fluida, la participación activa de los interesados y una adecuada gestión del cambio son determinantes para alcanzar los objetivos del proyecto en términos de tiempo, costo y calidad.

En el caso de Islam Shamim (2022), en su investigación:” Explorando los factores de éxito de la GP” para la revista: American Journal of Economics and Business Management, aplicando la principal técnica metodológica de investigación exhaustiva de datos secundarios,

detalles que proporcionan información sobre el funcionamiento de los programas, consistió en una colección de artículos relevantes sobre gestión de proyectos que fueron escritos en publicaciones y una evaluación coincidente de documentos publicados que estaban conectados con criterios significativos de desempeño de gestión de proyectos. Tuvo como propósito determinar qué aspectos de la gestión de proyectos han sido los más importantes para su éxito general. Así también para investigar la ejecución exitosa de estrategias, métodos o metodologías de gestión de proyectos, identificando cómo el éxito de un proyecto y la gestión de un proyecto están relacionados como a la vez lo complejo que es definir los FCE:

Cuando se trata el éxito del proyecto, se tiene principalmente dos principios rectores: la GP y el éxito del proyecto. Muchos académicos y analistas de todo el mundo están buscando en la actualidad la definición correcta de éxito del proyecto y las formas más efectivas de administrar proyectos. Aun así, es difícil diferenciarlos debido a su existencia común. De hecho, el éxito de los proyectos ha sido bien conocido a lo largo de la historia, tal como se contempla en la Figura: “Análisis de criterios de éxito de regresión jerárquica” y es intrigante examinar qué modelos se han propuesto y cómo los investigadores han identificado los factores que conducen al éxito de los proyectos (Islam Shamim, 2022).

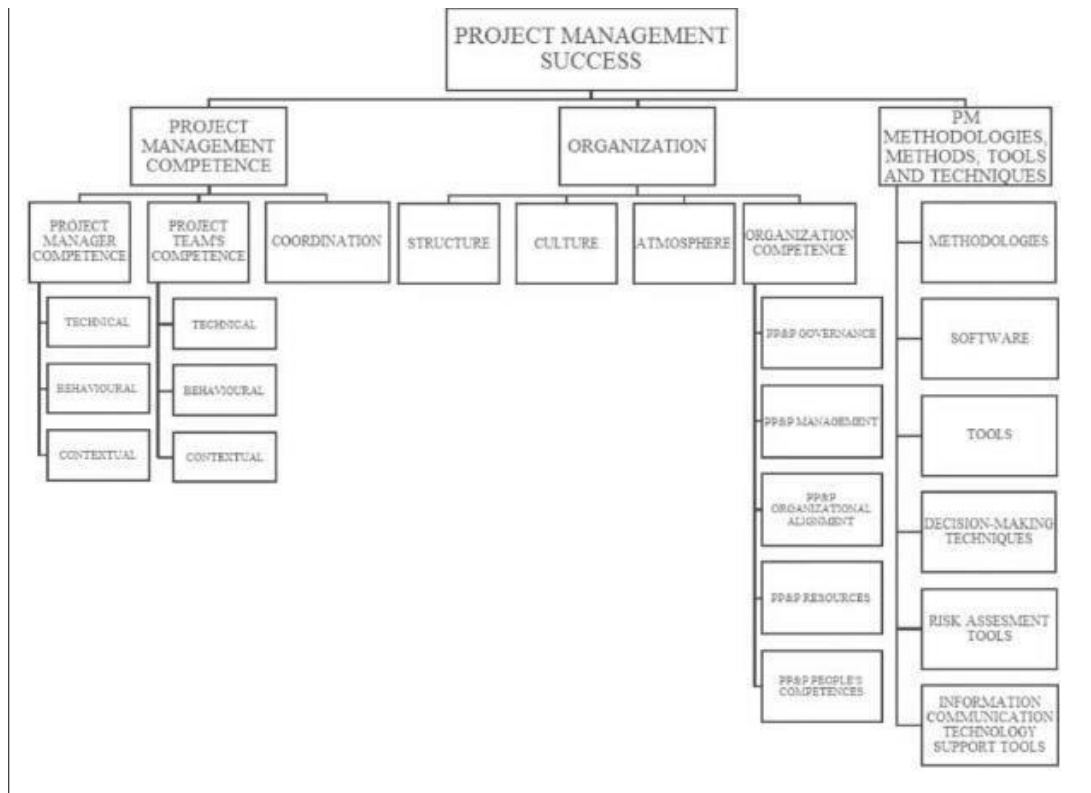
Figura 11 Análisis de criterios de éxito de regresión jerárquica



Fuente: Exploring the Success Factors of Project Management (Islam Shamim, 2022)

A pesar de las limitaciones propias de esta investigación basada en datos secundarios, el presente estudio aporta al campo de la gestión de proyectos, ya que genera conciencia en profesionales y académicos acerca de los factores de éxito que resultan fundamentales para lograr la ejecución exitosa de un proyecto, tal como se muestra en la Figura 12. (Alotaibi & Nufei, 2014).

Figura 12 Desglose de la estructura de los factores de éxito



Fuente: Exploring the Success Factors of Project Management (Islam Shamim, 2022)

Como conclusión indicaron que el trabajo siempre está buscando los indicadores correctos de logro debido al hecho de que los proyectos suelen ser más intrincados, más inesperados y exigentes. El campo restringido de la descripción del éxito se basa en esta sinopsis, así como en otros campos desconocidos, incluidos los recursos humanos de la gestión de proyectos, la gestión de datos y la innovación en una variedad de otros enfoques de investigación.

Y como recomendación describieron que, dependiendo de los resultados del presente estudio, se pueden hacer las siguientes sugerencias para más investigación a futuro:

Ampliar el alcance del estudio para incluir una variedad más amplia de empresas relacionadas con la energía para que se pueda comparar la gestión de este tipo de organizaciones.

Establecer una jerarquía y realizar un análisis de los impulsores de desempeño más importantes involucrados en cada etapa del ciclo de desarrollo del proyecto.

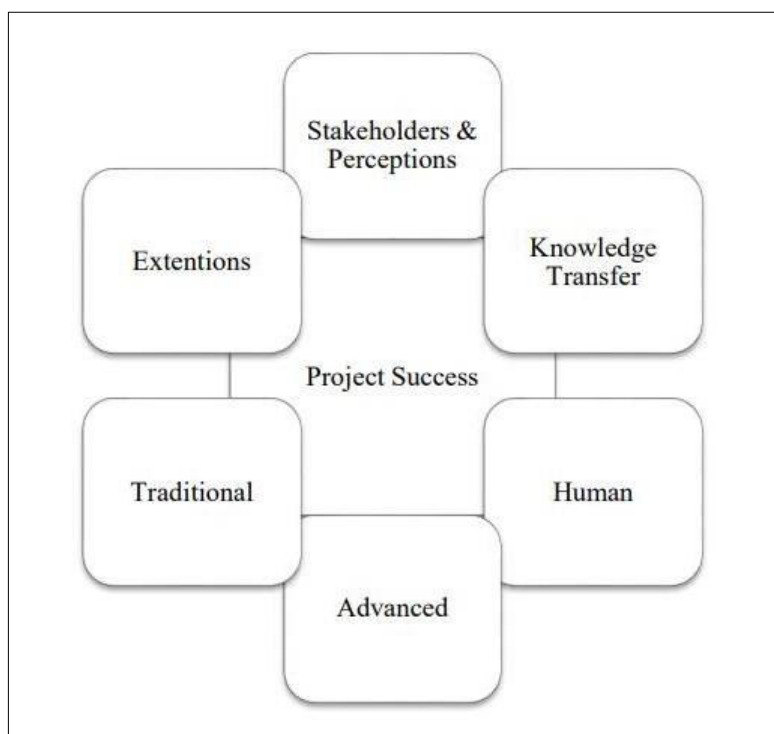
También se sugiere investigar con mayor detalle el nivel de dominio de la organización para evaluar cómo la sofisticación impacta en el establecimiento de metas y la alianza entre variables esenciales de desempeño, además de la productividad y efectividad general de la gestión de proyectos. (Alotaibi & Nufei, 2014).

Según (Abylova & Salykova, 2019), en su investigación sobre “FCE en la GP: Una Revisión”, proporciona una encuesta sobre ideas, conocimientos y principios para explicar el proyecto. Este trabajo tuvo una metodología de revisión bibliográfica y tuvo como objetivo proporcionar una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el concepto de factores de éxito del proyecto mediante el estudio de diferentes puntos de vista, modelos, teorías y enfoques que ayudaron a obtener una mejor comprensión del presente tema, comentando lo siguiente:

La percepción del término éxito ha cambiado significativamente a lo largo de los años, debido al número creciente de tipos de proyectos y penetración de la GP en diferentes esferas e industrias. Existe la necesidad de estudiar e introducir más factores críticos para el éxito en la gestión de proyectos. (Abylova & Salykova, 2019).

Debido a otras consideraciones sobre el éxito del proyecto, diseñaron un sistema de factores críticos más complejos, introduciendo otros factores o elementos a la percepción tradicional del éxito del proyecto. Así, para ampliar los criterios básicos de esta evaluación, presentaron varios grupos de acuerdo con las normas pertinentes existentes en la investigación.

Figura 13 Aspectos del éxito



Fuente: Exploring the Success Factors of Project Management (Abylova & Salykova, 2019)

Así también Adywiratama et al., (2021), en su investigación “Critical success factors for ICT project: A case study in project colocation government data center”, que tuvo como metodología el método de jerarquía analítica (AHP) como objetivo de la presente investigación, afirmaron que los resultados brindaron algunos consejos.

Tabla 2 Matriz de los factores de éxito del proyecto TIC.

Success Factors	Time	Budget	Scope	Quality criteria	Value creation	Stakeholder's Satisfaction	Risk
Top management support	0.321	0.371	0.311	0.326	0.340	0.341	0.307
Planning	0.235	0.216	0.255	0.210	0.205	0.194	0.251
Communication	0.135	0.169	0.130	0.126	0.128	0.124	0.110
Benchmarking	0.116	0.060	0.077	0.124	0.107	0.106	0.125
Troubleshooting	0.073	0.043	0.066	0.057	0.063	0.064	0.051
Team performance	0.043	0.044	0.068	0.067	0.065	0.063	0.069
Monitoring and evaluation	0.030	0.035	0.033	0.034	0.037	0.040	0.032
Leadership	0.024	0.033	0.031	0.031	0.029	0.036	0.029
Organizational structure and culture	0.022	0.031	0.029	0.026	0.026	0.032	0.026

Fuente: Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)

La matriz organiza y clasifica los elementos clave que influyen en el logro de los objetivos de un proyecto tecnológico, permitiendo identificar, evaluar y gestionar aquellos aspectos estratégicos, técnicos y organizacionales que determinan su éxito.

En el caso de McKevitt et al., (2022) en su investigación sobre “Elaboración de Trabajos en la GP: Implicaciones para el éxito del proyecto y la satisfacción profesional” para la revista “International Journal of Project Management”, indicaron que los profesionales de gestión de proyectos tienen perspectivas contrapuestas a la gestión de proyectos en sí y tienen una diversidad de opciones en la elección de herramientas y métodos para sus funciones. Critica la importancia del liderazgo en la gestión de proyectos como un factor crucial para evaluar el éxito de un proyecto. Bajo la metodología sobre teoría de creación de trabajos, contribuyeron a la literatura sobre carreras de gestión de proyectos al medir cómo y en qué medida, los gerentes de proyectos personalizan sus trabajos para que se ajusten mejor a sus motivos, fortalezas y pasiones. Este objetivo tuvo como resultado el establecimiento de un vínculo pre formativo entre la elaboración de tareas y el éxito del proyecto, lo que a su vez impacta en la satisfacción

profesional a largo plazo. En conclusión, la elaboración relacional por parte de los gerentes de proyecto contribuye positivamente a la satisfacción laboral, pero no respalda el éxito del proyecto.

Esta investigación contribuye con un puente teórico entre cómo los gerentes de proyectos piensan sobre los proyectos (PPM) y cómo utilizan la elaboración de trabajos para lograr el éxito del proyecto. Los hallazgos contribuyen al debate sobre qué y cómo hacen los gerentes de proyecto en el contexto del trabajo del proyecto. Mediante el uso de un diseño de encuesta y un modelo de ecuación estructural, nuestro marco teórico proporciona información sobre cómo se utiliza la elaboración de trabajos y las consecuencias en los resultados del trabajo y del proyecto. Hay otras variables contextuales que bien pueden afectar la gestión del proyecto, la elaboración de trabajos y la definición del éxito del proyecto. (McKevitt et al., 2022, p. 741).

Décadas de investigación demuestran que los profesionales y académicos pueden tener solo una idea vaga de lo que es el éxito del proyecto y, por lo tanto, se conforman con atribuciones contradictorias o inexactas de este fenómeno aún esquivo. Las evaluaciones de las partes interesadas pueden diferir ya que los múltiples grupos y coaliciones rara vez tienen el mismo punto de vista. Un proyecto que cumple con las expectativas comerciales puede tener consecuencias no deseadas en la sociedad, lo que destaca la importancia de la sostenibilidad. Por lo tanto, sigue siendo un desafío diseñar un modelo de éxito parsimonioso en el que las partes interesadas clave, internas y externas, puedan estar mínimamente de acuerdo. Este documento actualiza, recalibra y “compleja” aún más el éxito del proyecto en función de cuatro fuentes multidimensionales: realización de

beneficios, percepciones de las partes interesadas, cuestiones de tiempo y sostenibilidad (Ika & Pinto, 2022).

Para Osei-Kyei et al., (2017) la relación entre factores críticos de éxito y los criterios de éxito aún no han recibido suficiente investigación:

El éxito de los proyectos de asociaciones público-privadas (PPP) es el objetivo final de los profesionales y las organizaciones gubernamentales. En este sentido, la última década ha sido testigo de una considerable investigación sobre los factores críticos de éxito (CSF, por sus siglas en inglés) para los proyectos de APP. Sin embargo, un tema muy importante que ha recibido muy poca atención en la literatura normativa. Este documento examina la percepción general de expertos internacionales en APP seleccionados intencionalmente sobre un conjunto de 15 criterios de éxito derivados de la literatura. Los resultados de la encuesta muestran que todos los criterios de éxito son críticos; sin embargo, siete son muy críticos. Estos incluyen: una gestión eficaz del riesgo; cumplir con las especificaciones de salida; operaciones de servicio confiables y de calidad; adherencia al tiempo; satisfacer la necesidad de instalaciones/servicios públicos; relación y asociación a largo plazo; y rentabilidad. Los hallazgos de este estudio son impactantes porque informan a los profesionales sobre las medidas clave a considerar al evaluar. Se debe realizar más investigación para desarrollar un índice de éxito compuesto que pueda usarse para evaluar objetivamente los niveles de éxito de diferentes proyectos de APP.

Según Turki (2023) en su investigación sobre FCE (CSF) para Proyectos Gubernamentales Sauditas vistos por los Gerentes de Proyecto, tuvo como objetivo identificar los factores críticos de éxito (CSF) más comunes de los proyectos gubernamentales en Arabia Saudita. Se realizó en un total de 26 entrevistas a gestores de proyectos experimentados de diferentes entidades públicas. Con base en sus experiencias, los entrevistados brindaron una descripción detallada y perspicaz sobre los CSF de proyectos en varias industrias. Según los hallazgos:

El liderazgo de apoyo, la gestión rápida del cambio, la comunicación sólida, el trabajo en equipo sólido y los gerentes de proyectos competentes se encuentran entre los cinco factores principales que ayudaron a que los proyectos tuvieran éxito. Este documento sugiere que las partes interesadas del proyecto deben poner un fuerte énfasis en los factores de éxito mencionados anteriormente para hacer realidad la Visión de Arabia Saudita (Turki, 2023).

Por su lado Pozzi et al., (2021) se espera que el impacto de la Industria 4.0 y sus oportunidades sean significativos para los fabricantes. La falta de estudios empíricos crea la necesidad de contribuciones académicas sobre los elementos fundamentales para el éxito de las implementaciones de Industria 4.0 y sus mejoras resultantes para las empresas manufactureras. Esta investigación utiliza estudios de caso de ocho implementaciones de tecnologías de Industria 4.0 en Italia para complementar la literatura existente. Se construyó un conjunto de datos original utilizando un protocolo de investigación definido a propósito mediante visitas a la planta y entrevistas estructuradas, de los cuál concluyeron:

La mejora continua surgió como un factor crítico de éxito para la implementación de proyectos que, junto con la competencia basada en la calidad y la flexibilidad así como el establecimiento de relaciones interfuncionales, equipos, la realización de actividades preparatorias, planificación de proyectos y actividades de formación. Las mejoras incrementales/evolutivas y radicales/revolucionarias en los elementos del modelo de negocio son posibles resultados de las implementaciones, mientras que abordar las necesidades de los clientes surge como un antecedente de las mejoras radicales/revolucionarias. Los gerentes de proyectos se beneficiarán al comprender cómo lograr implementaciones exitosas y mejoras comerciales si consideran estos factores, en especial el liderazgo (Pozzi et al., 2023, p. 155-156).

En la investigación de Deepak & Jitendra (2022) sobre Evolución, Beneficios y FCE de un ERP en la Nube. La importancia de los sistemas ERP puede entenderse por el hecho de que prácticamente todas las empresas de Fortune 500 funcionan con sistemas ERP. Además, muchos ahora se están cambiando a un ERP basado en la nube, que es el enfoque clave de este trabajo. El capítulo analiza sus ventajas, como menores costos de instalación, menores costos de administración de TI, mayor confiabilidad, mejor control de versiones y actualizaciones, escalabilidad y movilidad. El capítulo también señala: “Los factores críticos de éxito para el ERP basado en la nube brindan una idea importante para evitar el fracaso en las implementaciones cuando el ERP se integra con el Internet de las cosas” (Deepak & Jitendra, 2022).

En el caso de Mohsen Alawag et al., (2023) en su investigación sobre los elementos clave de éxito que afectan la gestión de la calidad de un proyecto, determinaron que el análisis mostró que el factor agrupado más importante es el liderazgo. Independientemente del factor crítico identificado, todos los factores contribuyentes establecieron una influencia significativa en el desempeño exitoso. El estudio desarrolló un marco conceptual basado en los principales factores críticos que ayudarán a las partes interesadas.

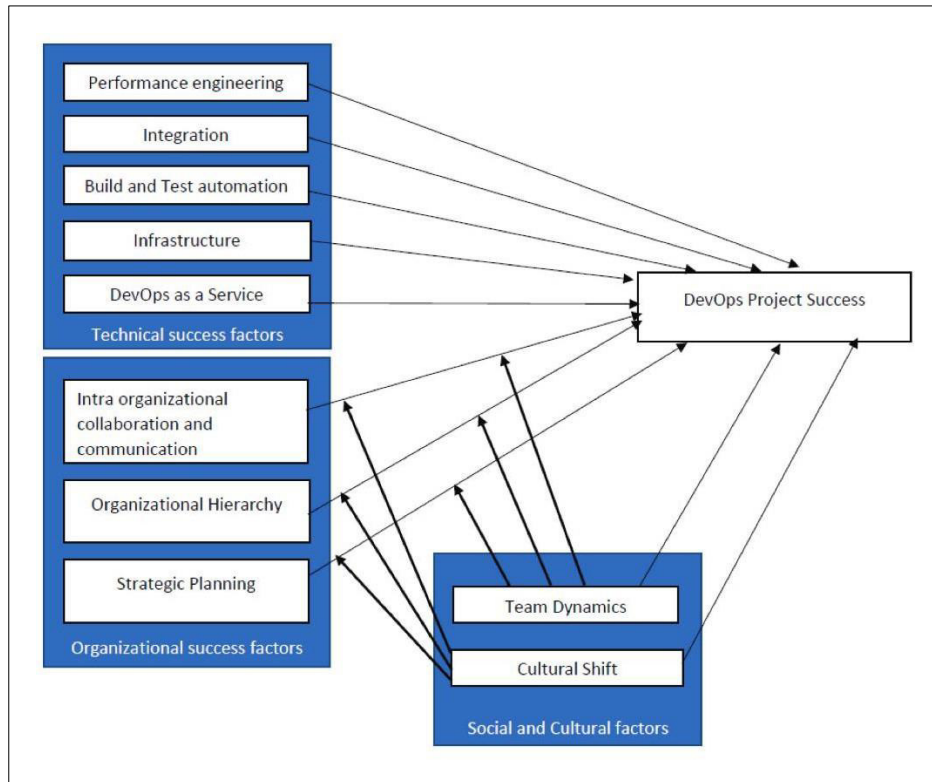
Los siguientes factores que afectan la gestión de calidad de un proyecto se clasifican de la siguiente manera: (1) Liderazgo, (2) Satisfacción del cliente, (3) Mejora continua, (4) Gestión de procesos, (5) Trabajo en equipo y (6) El compromiso de la alta dirección son todos factores importantes a considerar. El ranking muestra que los factores más importantes que se deben considerar son el Liderazgo y la Satisfacción del Cliente. Los hallazgos pueden ayudar a los profesionales a identificar áreas importantes donde la calidad de la gestión de proyectos verse afectada, lo que permite desarrollar e implementar acciones y procedimientos de gestión de calidad apropiados para garantizar

que los proyectos sean de alta performance. Se cree que prestar suficiente atención a estos factores reduciría los problemas asociados con la implementación de la gestión de calidad total, ayudaría a los gestores a mejorar la calidad en los proyectos y mejoraría el desempeño óptimo en las organizaciones que lo hacen (Mohsen Alawag et al., 2023, p. 12-13).

Muchos autores se han dedicado a descubrir los elementos clave del éxito, no solo en la gestión de proyectos de TI, sino también para metodologías que intervienen en proyectos de software, muy vinculadas a gestiones de proyectos de TI, pero de forma más específica.

Tal es el caso de Azad & Hyrynsalmi (2023) en su investigación sobre FCE de DevOps, conjunto de prácticas de operación y desarrollo de software. Modelo que surgió de la observación de prácticas de desarrollo y operación de software. modelo desarrollado a partir de observaciones y desarrollos de sistemas de información que se integraron estrechamente para garantizar el éxito de cualquier gestión.

Figura 14 Marco sintetizado de los factores críticos de éxito para DevOps



Fuente: Information and Software Technology, Volume 157 (2023)

Tabla 3 Las tres categorías principales de factores críticos de éxito para DevOps.

Categories	Critical success factor	Examples of identified individual factors
Technical	<i>Performance Engineering</i>	Performance engineering complexity, Performance regressions effects, Seamless upgrades.
	<i>Integration</i>	Integration with existing tools, Mechanism for quality feedback, Continuous integration process.
	<i>Build and Test Automation</i>	Development and test automation, Drive change management, Verification.
	<i>Infrastructure</i>	Deployment and infrastructure provisioning, Design a common infrastructure, Accommodate legacy systems.
<i>DevOps as a service and its associated challenges</i>		
Organizational	<i>Intra-organizational Collaboration and Communication</i>	Collaboration between dev and ops, Misalignment among departments, Collaboration for different roles.
	<i>Organizational Hierarchy</i>	Willingness to accept requests from superiors, Seeking immediate manager's approval for team task in defense of local superiors, Collaboration between departments that boosts communication and employee welfare.
	<i>Strategic Planning</i>	Plan next improvement, Dissimilar development, Quality responsiveness to business needs.
Social and Cultural	<i>Team Dynamics</i>	Team and process efficiency, Reluctance to reveal a lack of understanding, Fear of changes.
	<i>Cultural shift</i>	Cross-functional team, Change in organizational culture, Diversity and knowledge absorption

Fuente: Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)

De estos gráficos se destaca en la categoría organizacional la mención al Factor Crítico de Éxito “Colaboración y comunicación intra-organizacional”, que compete al diseño interorganizacional, factor crítico mencionado también por Pinto et al., (2022) que motiva a la investigación por ser preponderante en la actual medida en cuanto a éxito en gestión de proyectos.

¿Cómo afecta el diseño interorganizacional la entrega del éxito del proyecto y la realización de beneficios? Se necesita más trabajo sobre esta pregunta de investigación. Como lo mencionan Denicol & Davies (2022). de hecho, el diseño clásico sugiere que "la estructura sigue a la estrategia", por lo que el diseño organizacional ayuda a establecer proyectos para el éxito. Pero, debido a una serie de desafíos de coordinación y colaboración, el éxito y la realización de beneficios son más complejos de lograr en proyectos en los que varias organizaciones independientes. (Pinto et al., 2022, p. 834-835).

Concluyeron finalmente Azad & Hyrynsalmi (2023) en una propuesta de un marco integral que describe cómo los Factores críticos de éxito impactan o impulsan el éxito de este modelo, coincidiendo con otros autores en que se deben investigar a futuro varios tipos de factores críticos de éxito.

Los principales factores tienen algunos factores de sub-éxito. El marco propuesto se basa en literatura previa y proporciona una visión integral de los CSF y cómo estos impactan en el éxito. Los hallazgos del estudio ayudarán a los investigadores y profesionales a mejorar su comprensión de los CSF. (Azad & Hyrynsalmi, 2023, p. 11-12).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Dentro de los estudios locales, (Morales & Bayona, 2019) en su trabajo de investigación:

Factores críticos de éxito en el desarrollo de e-gobierno”, tuvo como objetivo identificar los factores críticos de éxito más frecuentes para alcanzar el éxito en los proyectos gobierno electrónico de los diferentes estudios realizados, bajo el enfoque de la evaluación sistemática, donde obtuvieron en resumen los siguientes resultados. Los FCE sobre Liderazgo (en 8 investigaciones), los FCE sobre marco legal (en 8 investigaciones) y FCE de tipo Financiero (también en 8 investigaciones). La Tabla de clasificación de factores más relevantes, que se creó a partir de la revisión de la literatura, muestra los tipos de variables que afectan el éxito o el fracaso:

Tabla 4 Ranking de factores más relevantes obtenidos de la revisión de la literatura.

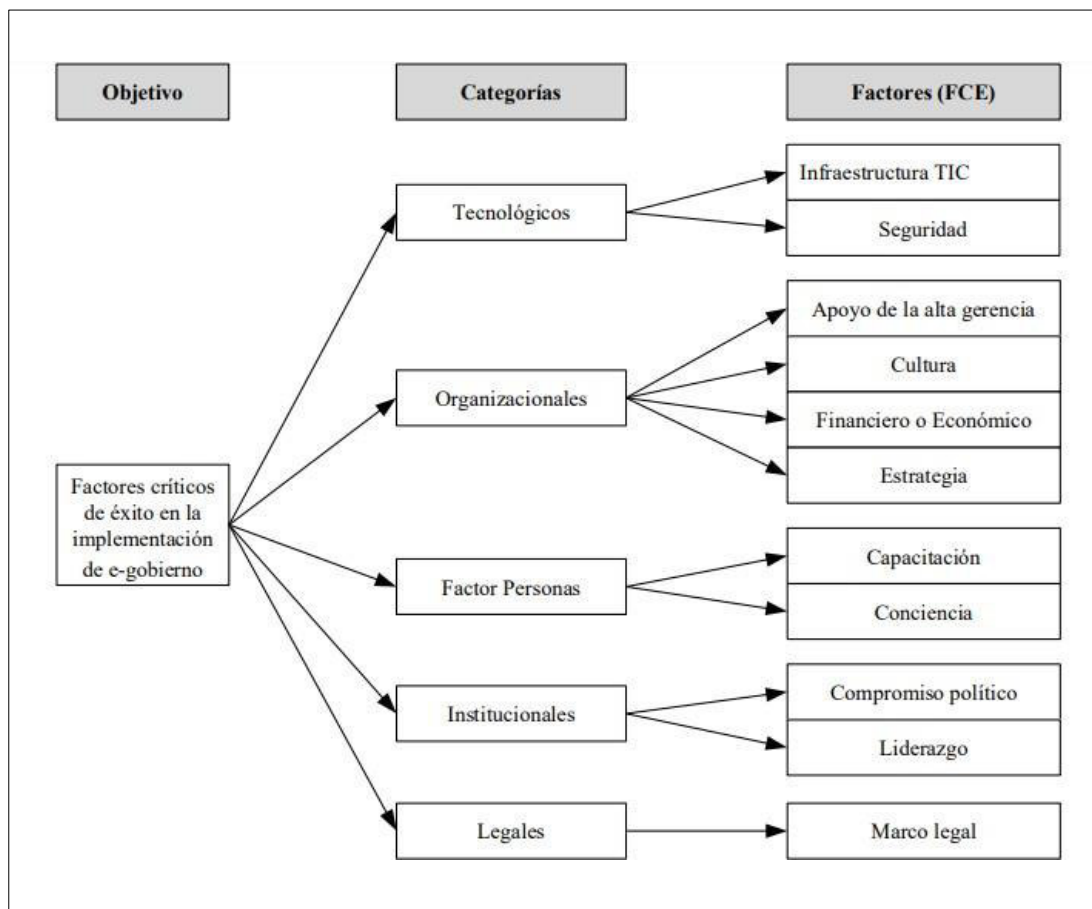
R*	Factores de e-gobierno	F**	Referencias
1	Liderazgo	8	(Altameem et al., 2006); (Al-kaabi, 2010); (Alsebaei et al., 2012); (Rahman et al., 2014); (Al-Azri et al., 2010); (Fajar and Amalia, 2017); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010)
2	Marco legal (Regulatorio)	8	(Evangelidis et al., 2002); (Altameem et al., 2006); (Gil-Garcia and Pardo, 2005); (Al-naimat, 2013); (Alsebaei et al., 2012); (Rahman et al., 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010); (Pudjianto and Hangjung, 2010)
3	Financiero	8	(Evangelidis et al., 2002); (Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Al-naimat, 2013); (Rahman et al., 2014); (Rodríguez et al., 2011); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010)
4	Seguridad	8	(Evangelidis et al., 2002); (Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Alsebaei et al., 2012); (Rahman et al., 2014); (Al-Azri et al., 2010); (EL-Haddadeh et al., 2010)
5	Apoyo de la alta gerencia	7	(Altameem et al., 2006); (Al-naimat, 2013); (Alsebaei et al., 2012); (Al-Azri et al., 2010); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010); (Pudjianto and Hangjung, 2010)
6	Conciencia	7	(Altameem et al., 2006); (Al-naimat, 2013); (Al-kaabi, 2010); (Rahman et al., 2014); (Al-Azri et al., 2010); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010)
7	Infraestructura TIC	7	(Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Al-naimat, 2013); (Alsebaei et al., 2012); (Fajar and Amalia, 2017); (Khanh, 2014); (Pudjianto and Hangjung, 2010)
8	Cultura	7	(Evangelidis et al., 2002); (Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Alsebaei et al., 2012); (Al-Azri et al., 2010); (EL-Haddadeh et al., 2010)
9	Estrategia	6	(Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Al-naimat, 2013); (Al-kaabi, 2010); (Alsebaei et al., 2012); (EL-Haddadeh et al., 2010)
10	Capacitación a clientes	6	(Evangelidis et al., 2002); (Müller and Skau, 2015); (Al-naimat, 2013); (Al-Azri et al., 2010); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010)
11	Estructura organizacional	5	(Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Alsebaei et al., 2012); (Rahman et al., 2014); (Khanh, 2014)
12	Capacitación de empleados	5	(Evangelidis et al., 2002); (Altameem et al., 2006); (Müller and Skau, 2015); (Alsebaei et al., 2012); (EL-Haddadeh et al., 2010)
13	Resistencia al cambio	5	(Evangelidis et al., 2002); (Müller and Skau, 2015); (Gil-Garcia and Pardo, 2005); (Al-naimat, 2013); (EL-Haddadeh et al., 2010)
14	Visión	5	(Altameem et al., 2006); (Al-naimat, 2013); (Al-kaabi, 2010); (Al-Azri et al., 2010); (Khanh, 2014)
15	Estándares de TI	5	(Altameem et al., 2006); (Al-kaabi, 2010); (Fajar and Amalia, 2017); (Khanh, 2014); (EL-Haddadeh et al., 2010)

R* - Ranking; F** - Frecuencia de veces que aparece en la revisión de la literatura

Fuente: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información (2019)

Debido a esto, la investigación propone un modelo conceptual que muestra los once FCE más relevantes, organizados en sus respectivas categorías, como se muestra en la siguiente figura:

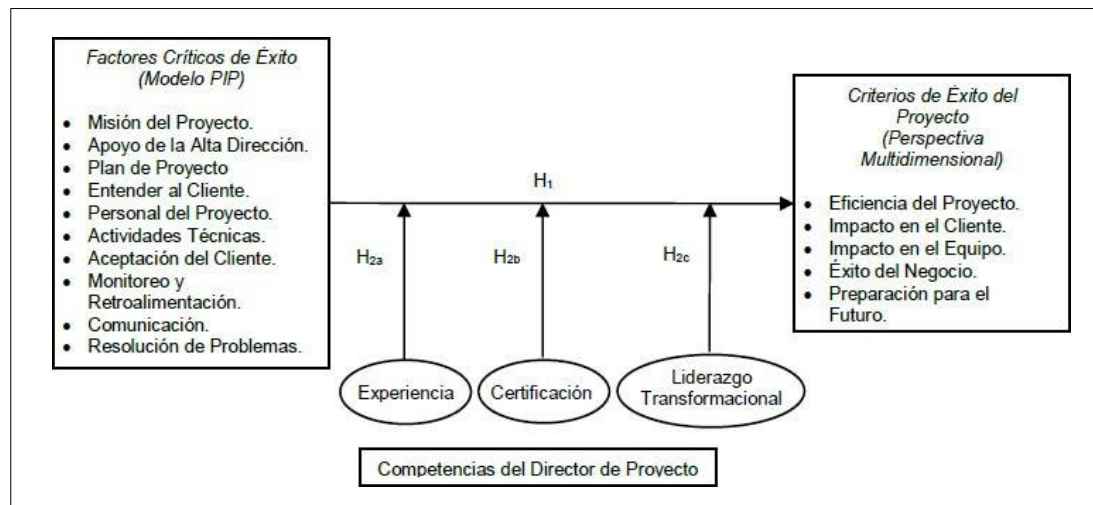
Figura 15 Modelo conceptual propuesto de FCE en el desarrollo de e-gobierno



Fuente: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información (2019).

Según Padilla et al., (2021) en su investigación: “Factores que impactan en los criterios de éxito de los proyectos en Perú y Ecuador: El propósito de la investigación fue analizar la conexión entre los elementos clave para el éxito del Perfil de Implementación del Modelo. (PIP) adaptado de (Pinto & Slevin, 1986) y los criterios de éxito adaptados de (Shenhar & Dvir, 2007) para una medida de proyecto. el éxito y la medida en que las relaciones difieren en función de la experiencia del director de proyectos.

Figura 16 Factores Críticos de Éxito (Modelo de PIP) y Criterios de Éxito del Proyecto



Fuente: Marco teórico de (Padilla, Pino, & Amaya, 2021) basado en el modelo PIP (1986) y Criterios de Éxito del Proyecto de Shendar y Dvir (2007).

Figura 17 Factores críticos de éxito del modelo PIP (adaptado de Slevin y Pinto, 1986).

Misión del proyecto (FCMI).	Claridad de los objetivos del proyecto para todos los interesados.
Soporte de la alta dirección (FCAD).	Disposición del personal directivo de proveer los recursos y la autoridad necesaria para el éxito del proyecto.
Plan de proyecto (FCPL).	Especificación detallada de las acciones requeridas para la implementación del proyecto.
Entendimiento del cliente (FCEC).	Comunicación y consulta escuchando a todas las partes involucradas en el proyecto.
Personal del proyecto (FCPP).	Reclutamiento, selección y capacitación del personal del equipo de proyecto.
Actividades técnicas (FCAT).	Cumplimiento de las necesidades técnicas del proyecto.
Aceptación del cliente (FCAC).	Entrega del proyecto finalizado a satisfacción de los usuarios o clientes.
Monitoreo y retroalimentación (FCMR).	Entrega oportuna de la información para el control en cada etapa del proyecto.
Comunicación (FCCO).	Gestión efectiva de la información para todos los interesados del proyecto.
Resolución de problemas (FCRP).	Habilidad de manejar las desviaciones inesperadas durante la ejecución del proyecto respecto al plan.

Fuente: Marco teórico de (Padilla, Pino, & Amaya, 2021)

Figura 18 Criterios de éxito en los proyectos (adaptado de Shendar y Dvir, 2007).

Eficiencia Misión del proyecto	Cumplimiento de las metas planificadas (cronograma, costo, alcance).
Impacto en el cliente.	Direccionamiento de las necesidades del cliente por medio de los resultados del proyecto.
Impacto en el equipo.	Medición de como el proyecto afecta al equipo y sus miembros.
Éxito del negocio.	Impacto directo del proyecto a la organización.
Preparación para el futuro.	Releja si el proyecto ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades.

Fuente: Marco teórico de (Padilla, Pino, & Amaya, 2021)

Como conclusión Padilla et al., (2021) resaltaron al liderazgo como un factor significativo mas no la experiencia. A diferencia de otras investigaciones, recomienda combinar diferentes estilos de liderazgo para futuras investigaciones.

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Gestión de Proyectos de TI

Según el Project Management Institute (2017), un proyecto se define como "un esfuerzo temporal destinado a generar un producto, servicio o resultado singular" (Project Management Institute, 2017, p.4). Dado que un proyecto implica la asignación de recursos materiales, financieros, humanos y temporales, es necesario llevar a cabo un análisis preliminar para evaluar su viabilidad. Tras confirmar la viabilidad del proyecto, el siguiente paso natural es proceder con su planificación.

La Gestión de Proyectos de TI es un factor crítico para el éxito organizacional, ya que permite planificar, ejecutar y controlar iniciativas tecnológicas alineadas con la estrategia empresarial. Según el Project Management Institute (2021), la dirección eficaz de proyectos contribuye directamente a la generación de valor organizacional y a la mejora del desempeño estratégico.

Diversos estudios demuestran que una gestión estructurada impacta positivamente en el cumplimiento de alcance, tiempo y costo. Por ejemplo, el informe Pulse of the Profession del PMI señala que las organizaciones con alta madurez en gestión de proyectos obtienen mejores tasas de éxito y menor desperdicio de inversión (PMI, 2023).

El proceso de implementación se sustenta en estándares internacionales como la guía PMBOK Guide, la cual establece principios y dominios de desempeño para la dirección de proyectos.

De manera general, el proceso comprende: Inicio, planificación, ejecución, monitoreo

y control, finalmente cierre.

Se define la necesidad del proyecto, su justificación y los interesados clave. El acta de constitución formaliza la autorización del proyecto (PMI, 2021).

2.3.1.1. Metodología Ágil

La *metodología ágil* es un enfoque de gestión de proyectos caracterizado por entregas iterativas, adaptación continua y énfasis en la colaboración con el cliente. Se originó como respuesta a las limitaciones de los métodos tradicionales, particularmente en proyectos de software, donde los requisitos cambian con frecuencia y las necesidades de negocio evolucionan rápidamente (Maharao, 2024).

Además, investigaciones correlacionales recientes han demostrado que la implementación adecuada de una metodología ágil se asocia positivamente con una gestión de proyectos más eficiente, especialmente cuando existe una cultura organizacional orientada al cambio y el equipo está capacitado para trabajar bajo este enfoque (Briceño Agurto, 2024).

2.3.1.2. Modelo de Cascada

El modelo de desarrollo en cascada es una metodología tradicional de ingeniería de software que organiza el proceso de desarrollo de forma secuencial y lineal, de modo que cada etapa debe completarse antes de iniciar la siguiente (Hamidi & Abid, 2022).

Investigaciones recientes incluso destacan que en muchos entornos actuales el enfoque tradicional se combina con prácticas iterativas para formar métodos híbridos que aprovechan la claridad del modelo en cascada con la adaptabilidad de métodos ágiles (Saravanos, 2025).

2.3.1.3. Marco de Trabajo Scrum

El marco de trabajo Scrum es una estructura de gestión de proyectos dentro de las metodologías ágiles, diseñada principalmente para facilitar el desarrollo de productos complejos mediante ciclos iterativos, entregas continuas y mejora constante (Hernández Salazar & Beltrán, 2022).

2.3.1.4. Guía PMBOK® Project Management Institute (PMI)

La Guía PMBOK® es un conjunto de estándares y mejores prácticas globalmente aceptadas para la gestión de proyectos, publicado por el Project Management Institute. Su propósito principal es proporcionar un marco estructurado que permita a los profesionales planificar, ejecutar, controlar y finalizar proyectos de manera efectiva y consistente (PMI, 2021).

La Guía PMBOK® no es una metodología estricta sino un marco de referencia basado en buenas prácticas, que identifica procesos, entradas, herramientas, técnicas y salidas aplicables a la gestión de proyectos, independientemente de la industria o tipo de proyecto (Kerzner, 2022; PMI, 2021).

2.3.2. Gestión de Proyectos en el Perú

Según Villegas (2021), docente del Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Católica San Pablo. Especialista en Proyectos, en su artículo “LA GESTIÓN DE PROYECTOS COMO ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS” indica: Según PricewaterhouseCoopers (PwC), en Perú el 86% de los proyectos realizados no alcanzan sus objetivos en términos de presupuesto, tiempo, alcance, calidad y retorno de la Inversión. Esto no es ajeno al sector público, es decir el Estado. Las obras públicas, en su mayoría, no terminan en el tiempo estimado y sus presupuestos se incrementan hasta en

más del 100%.

En el caso peruano, el estudio resulta especialmente relevante debido a:

- Brecha de infraestructura significativa.
- Historial de proyectos paralizados.
- Problemas de ejecución presupuestal.
- Necesidad de modernización digital del Estado.

PwC sugiere que fortalecer la gestión de proyectos podría:

- Mejorar la competitividad nacional.
- Reducir desperdicio de recursos públicos.
- Incrementar el retorno social de la inversión.

La problemática actual, en los proyectos de TI de Perú, son los siguientes:

- Retrasos en implementación de sistemas informáticos
- Fallas en interoperabilidad entre entidades
- Sobrecostos en adquisiciones tecnológicas
- Resistencia al cambio organizacional
- Baja madurez en gestión de riesgos tecnológicos

La relación con estándares internacionales en TI, PwC promueve la adopción de marcos estructurados. En proyectos TI en Perú esto implica:

- PMBOK (gestión tradicional)
- Metodologías ágiles (Scrum, SAFe)
- COBIT (gobernanza TI)
- ITIL (gestión de servicios TI)

La integración de estos marcos mejora:

- Planificación
- Seguimiento
- Control
- Entrega de valor

En el sector público, estudios como el de Mencia-Sanchez et al. (2022) resaltan que la gestión adecuada de proyectos de inversión pública mejora la toma de decisiones estratégicas y la ejecución presupuestal, contribuyendo al desarrollo regional y nacional.

En consecuencia, la literatura especializada coincide en que la gestión de proyectos constituye una herramienta estratégica para el desarrollo del país, ya que permite ejecutar iniciativas con mayor eficiencia, reducir riesgos, mejorar la calidad de los resultados y generar valor sostenible tanto en el sector público como privado.

2.3.3. Factores Críticos de Éxito

Según Adywiratama (2022) los Factores Críticos de Éxito (CSF) son descritos por (De Witt, 1988) como "un conjunto de factores que deciden el éxito de un proyecto". resultado". Ha sido objeto de extensos estudios por parte de investigadores desde finales de la década de 1970, y el campo continúa despertando la atención de los investigadores hoy en día, ya que buscan nuevas formas de lograr el éxito del proyecto. De hecho, durante la década de 1980 y 1990, la mayoría de los tipos de literatura de CSF llevaron al reconocimiento de categorías de desempeño.

Sin embargo, sólo se concentraron en los procesos de mercado y la falta de amplitud de las estructuras de integración. Diversos investigadores abordan el método para definir, clasificar y categorizar los CSF de abajo hacia arriba. Este enfoque es fácil de usar, pero la calificación CSF y la tasa de dimensión de éxito no tienen una relación consistente. Los autores realizaron una revisión exhaustiva de la literatura basada en la definición anterior para resumir algunas de las terminologías y términos aplicables a los Factores Críticos de Éxito (p. 387).

2.3.4. Éxito de proyectos de TI

Según (De Witt, 1988) revela que la gestión de proyectos y la aceptación de las partes interesadas se basan como las dos dimensiones del éxito. La gestión de proyectos, el impacto en el cliente, el éxito comercial y la preparación futura fueron concluido por Shenhar como las cuatro dimensiones del éxito. De acuerdo con los resultados de investigaciones anteriores, Atkinson utiliza cuatro dimensiones para medir el éxito del proyecto, a saber, técnica, éxito del producto, aceptación de las partes interesadas y beneficios para la organización. Las diferentes dimensiones del éxito fueron influenciadas por las perspectivas de cada parte interesada.

Slevin y Pinto (1986) para aumentar la probabilidad de éxito de los proyectos, propusieron un modelo conceptual llamado Perfil de Implementación del Proyecto (PIP) basado en diez factores críticos de éxito (ver Tabla 1). Varios autores en la literatura de la GP han utilizado el modelo PIP para postular sus ideas sobre los elementos clave del éxito, ya que su contribución se considera fundamental. (Müller y Jugdev, 2012).

Tabla 1: Factores críticos de éxito del modelo PIP (Adaptado de Slevin y Pinto, 1986)

Misión del proyecto (FCMI).	Claridad de los objetivos del proyecto para todos los interesados.
Soporte de la alta dirección (FCAD).	Disposición del personal directivo de proveer los recursos y la autoridad necesaria para el éxito del proyecto.
Plan de proyecto (FCPL).	Especificación detallada de las acciones requeridas para la implementación del proyecto.
Entendimiento del cliente (FCEC).	Comunicación y consulta escuchando a todas las partes involucradas en el proyecto.
Personal del proyecto (FCPP).	Reclutamiento, selección y capacitación del personal del equipo de proyecto.
Actividades técnicas (FCAT).	Cumplimiento de las necesidades técnicas del proyecto.
Aceptación del cliente (FCAC).	Entrega del proyecto finalizado a satisfacción de los usuarios o clientes.
Monitoreo y retroalimentación (FCMR).	Entrega oportuna de la información para el control en cada etapa del proyecto.
Comunicación (FCCO).	Gestión efectiva de la información para todos los interesados del proyecto.
Resolución de problemas (FCRP).	Habilidad de manejar las desviaciones inesperadas durante la ejecución del proyecto respecto al plan

Pinto y Prescott (1988), se investigó la influencia de los factores críticos de éxito del modelo PIP (Slevin y Pinto, 1986) teniendo en cuenta las diversas fases del ciclo de vida del proyecto. En términos generales, no todos los factores resultaron ser significativos, destacando que la variable personal no mostró un impacto relevante en el éxito del proyecto. Belout y Gauvreau (2004) se realizó un nuevo análisis de los factores críticos del PIP, impulsado por la relevancia de los recursos humanos en los proyectos y en las organizaciones. Se determinó que el factor relacionado con el personal del proyecto no tuvo un impacto significativo en el éxito del mismo, salvo en aquellas organizaciones que presentan una estructura funcional.

Table 1. Success factors based on literatures.

Factors	References
Top management support	[16][17][22][23][24]
Planning	[16][22][23][24]
Benchmarking	[24]
Troubleshooting	[22][23][24]
Communication	[16][17][22][23][24]
Team performance	[16] [22][24]
Monitoring and evaluation	[22][23][24]
Leadership	[25][27]
Organizational structure and culture	[24]

2.3.5. Criterios de Éxito

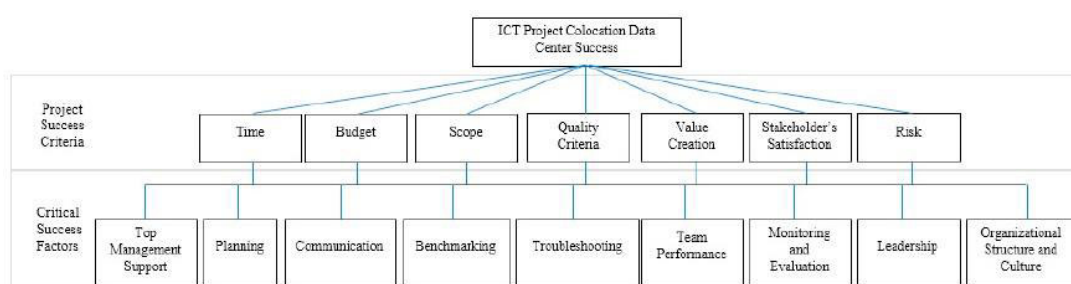
Rendimiento es un término curioso que significa varias cosas para diferentes personas y es altamente relacional [11]. El grado en el que el proyecto está logrando sus objetivos es la métrica de desempeño más crucial.

Table 2. Project success criteria on literatures.

Factors	References
Time	[4][5][18][27]
Budget	[4][20][27]
Scope	[4][20][27]
Quality criteria	[25][26][27]
Value creation	[25][26][27]
Stakeholder satisfaction	[25][26][27]
Risk	[21]

Cuando comprendemos la visión general de las partes interesadas, incluidos los aspectos tecnológicos, organizativos, cuestiones de gestión y la agenda estratégica, esta definición se vuelve más compleja. Tiempo, gasto y eficiencia son las tres métricas que se han utilizado tradicionalmente para definir el desempeño de los proyectos. Aunque algunos estudiosos lo han criticado por no reflejar métricas de desempeño rigurosas, ha ofrecido una interpretación fundamental de la teoría del éxito del proyecto.

Los investigadores utilizan este modelo triangular para estudiar la satisfacción del cliente y el cumplimiento de condiciones realistas. En pocas palabras, se contextualizan palabras anteriores como "desempeño" y "eficacia". Utiliza eficientemente el triángulo. modelo para probar científicamente la eficiencia del proyecto ya que previamente se determinó que la capacidad o el recurso la propiedad tiene consecuencias para los programas de la empresa. Eficiente es la importancia intangible basada en las partes interesadas. expectativas, como también afirma Yeo, quien cree que incluso si un proyecto de TIC parece tener éxito, las partes interesadas pueden oponerse si no se satisfacen sus necesidades. Los indicadores de éxito de cada proyecto son únicos. Sobre el Por otro lado, los requisitos generalmente se basan en cumplir con los plazos, mantenerse dentro del presupuesto y adherirse a especificaciones del cliente. La identificación de los criterios de rendimiento del proyecto también es fundamental, ya que actúan como base para el proyecto. operaciones. La Tabla siguiente resume los CE del proyecto basados en la literatura. (p. 387)



La investigación sobre el éxito de los proyectos muestra que no es posible llegar a un consenso sobre una lista de criterios universales, ya que las evaluaciones de los proyectos varían según el tipo de proyecto, la industria, el tamaño y la complejidad (Müller y Turner, 2007; Shenhar et al., 2001). Esto conlleva la utilización de diversos criterios para medir el éxito de un proyecto, lo que significa que el éxito se transforma en un concepto con múltiples dimensiones.

Tabla 2: Criterios de éxito (Adaptado de Shenhar y Dvir, 2007)

Eficiencia Misión del proyecto	Cumplimiento de las metas planificadas (cronograma, costo, alcance).
Impacto en el cliente.	Direccionamiento de las necesidades del cliente por medio de los resultados del proyecto.
Impacto en el equipo.	Medición de como el proyecto afecta al equipo y sus miembros.
Éxito del negocio.	Impacto directo del proyecto a la organización.
Preparación para el futuro.	Releja si el proyecto ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades.

2.3.6. Relación entre FCE y Criterios de Éxito

La relación entre los Factores Críticos de Éxito (FCE) y los criterios de éxito en la gestión de proyectos de Tecnología de la Información (TI) es de carácter causal y complementario. Los FCE representan las condiciones estratégicas, organizacionales y técnicas que deben estar presentes para aumentar la probabilidad de éxito, mientras que los criterios de éxito son los indicadores que permiten evaluar objetivamente si el proyecto alcanzó sus objetivos. En este sentido, los FCE son los determinantes previos y los criterios de éxito son las evidencias medibles que validan la efectividad de dichos factores en la práctica.

La relación es de causalidad y dependencia: los FCE actúan como habilitadores que condicionan el cumplimiento de los criterios de éxito. Por ejemplo, un liderazgo sólido y la participación activa de los stakeholders son factores que inciden directamente en criterios como la satisfacción de los usuarios y la aceptación organizacional. De Wit (1988) sostiene que el criterio más apropiado para medir el éxito es el logro de los objetivos del proyecto, lo que implica que los FCE son los medios necesarios para alcanzar dichos fines.

¿Qué criterios se definen para identificar las relaciones?

Los criterios más relevantes que permiten identificar la relación con los FCE son:

- Técnicos: cumplimiento de tiempo, costo y alcance (triple restricción).
- Calidad del producto: nivel de cumplimiento de especificaciones y estándares.
- Aceptación de los interesados: satisfacción de usuarios y stakeholders.

- Beneficio organizacional: impacto positivo en la organización, sostenibilidad y valor agregado.

Estos criterios permiten vincular cada FCE con resultados concretos. Por ejemplo, la gestión del cambio organizacional se relaciona con la adopción tecnológica, mientras que la comunicación efectiva se vincula con la reducción de riesgos y la satisfacción de los usuarios.

¿Cómo se analizan dichas relaciones?

El análisis se realiza mediante enfoques teóricos y empíricos:

- Modelos conceptuales: como los de Pinto & Slevin (1986) y De Wit (1988), que vinculan factores con resultados.
- Métodos estadísticos: correlaciones, regresión jerárquica y pruebas de hipótesis que permiten medir la fuerza y significancia de la relación entre FCE y criterios de éxito.
- Evaluación multidimensional: considerando tanto indicadores técnicos como organizacionales y humanos, evitando una visión reduccionista del éxito.

En el caso de esta investigación, se emplea un método cuantitativo correlacional con encuestas a profesionales del PMI Lima, lo que permite determinar si los FCE seleccionados por los expertos se relacionan positiva y significativamente con los criterios de éxito definidos.

2.3.7. Medición del desempeño

Según (Pavez, Gómez, Liu, & González, 2022) en su estudio titulado “Medición del desempeño del equipo del proyecto: una revisión y conceptualización”, se observa que la literatura relacionada con la evaluación del rendimiento de los equipos de proyecto es dispersa y carece de un desarrollo adecuado. Para abordar estas limitaciones, llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de organizar el estado del arte, brindar una

mejor conceptualización de la medición del desempeño del equipo del proyecto y fortalecer la teoría en el campo. Utilizaron un enfoque inductivo para sintetizar la literatura y, a partir de la literatura de diseño de medición del desempeño y el modelo de eficacia del equipo Input-Mediator-Outcome (IMO), proponemos un marco teórico que organiza las medidas de desempeño del equipo del proyecto en torno a dos ejes: la naturaleza de desempeño (es decir, eficiencia o eficacia), y la naturaleza de la medida (es decir, tangible o intangible).

El desempeño se mide mediante la aplicación de criterios e indicadores cuantitativos y cualitativos, que reflejan el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto. Entre los principales mecanismos se destacan:

- Indicadores técnicos (Triple restricción):
 - Tiempo: cumplimiento de los plazos establecidos.
 - Costo: ejecución dentro del presupuesto asignado.
 - Alcance: entrega de los productos y funcionalidades acordadas.
- Indicadores de calidad:
 - Nivel de conformidad con los estándares técnicos y normativos.
 - Grado de satisfacción de los usuarios respecto al producto entregado.
- Indicadores de aceptación de los interesados:
 - Opiniones y percepciones de los stakeholders sobre la utilidad y pertinencia del proyecto.
 - Nivel de adopción de la solución tecnológica en la organización.
- Indicadores de beneficio organizacional:
 - Impacto del proyecto en la productividad, eficiencia y competitividad de la organización.
 - Contribución a la sostenibilidad y alineación con los objetivos estratégicos.
- Indicadores de desempeño del equipo:
 - Evaluación del liderazgo, comunicación interna y colaboración.

- Capacidad de adaptación frente a cambios y gestión de riesgos.

El análisis de desempeño se realiza mediante:

- Herramientas estadísticas y métricas de gestión: como el Earned Value Management (EVM), que integra costo, tiempo y alcance para medir el avance real frente al planificado.
- Encuestas y retroalimentación de stakeholders: que permiten evaluar la percepción de éxito desde diferentes perspectivas.
- Modelos multidimensionales: que consideran tanto los resultados técnicos como los beneficios organizacionales y sociales, evitando una visión reduccionista del éxito.

En el caso de proyectos de TI, la medición del desempeño debe ser dinámica y continua, ya que la transformación digital exige ajustes constantes. Por ello, los gestores deben combinar indicadores tradicionales con métricas de valor agregado, como la satisfacción del usuario, la innovación tecnológica y la sostenibilidad organizacional.

2.3.8. Capacidad gerencial

La transformación del modelo de negocio digital (DBMT) requiere nuevas capacidades gerenciales, sin embargo, la literatura existente carece de una comprensión empírica de las capacidades gerenciales como antecedentes del cambio estratégico y el desempeño de la empresa. Para esta afirmación nos basamos en la teoría de las capacidades gerenciales dinámicas para argumentar que el capital humano gerencial, compuesto por habilidades de liderazgo y empresariales, es un facilitador crítico de DBMT y el desempeño empresarial resultante. Se demuestra también que los beneficios del capital humano de los gerentes para DBMT dependen de su forma: Las habilidades empresariales facilitan la transformación digital integral para el desempeño de la empresa, mientras que las habilidades de liderazgo.

Se recalca también la importancia de las capacidades dinámicas de los gerentes para el cambio estratégico habilitado por DBMT y sus beneficios de desempeño, pero revela que los mecanismos de efecto difieren de los que se encuentran en entornos de investigación no digitales. (Heubeck, 2023, pág. 13)

2.3.9. Liderazgo

El impacto que tiene cualquier proceso de transformación en la actitud positiva y entusiasmada de las personas involucradas. Por lo tanto, el factor humano debe gestionarse más que cualquier otro factor en cualquier proyecto de cambio.

2.3.10. Partes interesadas

Las asociaciones público-privadas para gestión de proyectos son complicadas e involucran a partes interesadas de varios niveles. Este rol brinda confianza en términos de compromiso, comunicación y éxito del proyecto. En este contexto, los gerentes pueden evaluar la viabilidad del proyecto, desarrollar el alcance, diseñar contratos y atraer la participación de todas las partes interesadas.

2.3.11. Calidad del producto

2.3.11.1. Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles se están volviendo populares en el desarrollo de software. Se requiere que los gerentes entiendan el progreso del proyecto y la calidad del producto sin documentos de desarrollo. Durante las prácticas Agile de los equipos y organizaciones Se utilizan con frecuencia herramientas ágiles. Utilizar estas herramientas aumenta la velocidad y la eficiencia, lo que tiene un impacto en la calidad del software.

2.3.11.2. PMI

Según Aydin & Dilan (2017), el propósito de esta investigación es comprender qué aspectos del método de gestión de proyectos de marca (Project Management Institute - PMI) se han adoptado en una organización de servicios. El contexto del caso examinado demuestra cómo una estructura organizativa de matriz débil y la interpretación de la agencia, la adopción de un método de gestión de proyectos puede verse afectada por la madurez.

2.3.12. Beneficios de la organización

Se detalla a continuación:

2.3.12.1 Certificaciones en Gestión de Proyectos

Para Luja (2022), en su trabajo sobre Impacto de las certificaciones en gestión de proyectos, declara que, dentro de la profesionalización de la gestión de proyectos, existen factores clave como las competencias, habilidades o conocimientos, que influyen en el éxito de los proyectos. Todo ello ha propiciado el surgimiento de numerosas organizaciones y certificaciones en gestión de proyectos que proclaman sus múltiples beneficios. Pero ¿cuál es el verdadero papel e impacto de estas certificaciones en gestión de proyectos? ¿Qué evidencias existen de que estas certificaciones profesionales tengan algún valor en asegurar un desempeño competente o un proyecto satisfactorio? ¿Aportan realmente beneficios a las personas que emplean recursos temporales y monetarios en conseguirlas? Objetivo: Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es emplear una revisión sistemática para investigar el estado del arte de las publicaciones realizadas sobre el impacto de las certificaciones en la gestión de proyectos, tanto a nivel de resultado del proyecto como de la persona implicada en su consecución. Método: Se definen 5 cuestiones de investigación, y para alcanzar una mayor precisión en los estudios primarios encontrados se utiliza una estrategia de búsqueda híbrida. Partiendo de las pautas propuestas por Kitchenham, se identifican 1.142 estudios, 19 de los cuales se clasificaron como primarios.

A continuación, se utiliza la estrategia bola de nieve hacia adelante y hacia atrás con los 19 estudios como semilla. Se encuentran 971 resultados, de los cuales 8 son relevantes, dando un total de 27 estudios primarios seleccionados. Resultados: El 80% de los estudios hace referencia a certificaciones del PMI, principalmente al PMP, seguido de PRINCE2 con un 40% e IPMA (32%), siendo el sector industrial de la IT el más analizado sobre todo en organizaciones privadas. Las investigaciones comenzaron en Norteamérica y Europa, extendiéndose después por todos los continentes. El principal beneficio personal de las certificaciones es la mejora de la empleabilidad y la carrera profesional, mientras que organizativamente destacan la mejora del desempeño y la profesionalización entendida como estandarización. Por el contrario, las limitaciones principales son el efecto nulo en el desempeño del proyecto y el no ser una competencia relevante para el director de proyecto. El principal origen de información han sido los directores de proyecto, mientras que en las evidencias empíricas destacan las encuestas y el análisis de contenido sobre ofertas de empleo en tamaños muestrales grandes (más de 200 muestras) validando las hipótesis mediante análisis de correlación. Conclusión: las certificaciones en gestión de proyectos han resultado ser beneficiosas en la búsqueda de empleo por parte del director de proyecto, ya que son tomadas en cuenta por diferentes grupos entre los que se encuentran los responsables de RRHH encargados de las contrataciones de personal. No se puede concluir lo mismo para el desempeño del proyecto, ya que hay investigaciones con resultados contradictorios, por lo que sería interesante profundizar en los estudios teniendo en cuenta variables adicionales como experiencia, localización, complejidad del proyecto, etc. Es interesante reseñar también la casi total inexistencia de estudios sobre el impacto de las certificaciones ágiles.

2.3.12.2 Impacto comercial

Según Billón (2007), en su trabajo sobre evidencias del impacto de las TIC en la productividad de la empresa, se efectúa una revisión y análisis de la evidencia empírica disponible con el fin de responder a la pregunta de si la «paradoja de la productividad» a nivel de empresa ha dejado de ser tal y en qué condiciones. A partir del marco teórico de la función de

producción, se clasifica la literatura en torno a varias proposiciones; se revisan y comparan resultados, enfoques metodológicos, técnicas y muestras utilizados. A pesar de la existencia de múltiples sesgos, problemas de medición y factores condicionantes y complementarios, la evidencia existente a nivel de empresa apunta a que la paradoja de la productividad a nivel microeconómico parece haberse superado.

Para Surroca (2007), en su investigación sobre la cooperación tecnológica como determinante de los resultados empresariales, examina empíricamente el impacto de la cooperación tecnológica sobre los resultados empresariales. Basándonos en la literatura previa sobre el impacto tecnológico de las colaboraciones y en los trabajos que conectan las capacidades tecnológicas con la consecución de ventajas competitivas sostenibles, argumentamos que los acuerdos de cooperación tecnológica tienen un efecto positivo sobre la consecución de innovaciones en producto y/o proceso, las cuales, a su vez, redundan en unos resultados empresariales superiores. Asimismo, también analizamos el efecto diferencial de tres tipos de colaboraciones, vertical, institucional y horizontal. Nuestros resultados indican que, mientras los resultados innovadores median la relación entre la cooperación institucional y los resultados empresariales, la cooperación vertical tiene tanto un efecto directo como indirecto, mediado por los resultados innovadores, sobre tales resultados empresariales. Finalmente, la cooperación horizontal ejerce un efecto negativo tanto en la consecución de innovaciones como en los resultados empresariales.

2.3.13 Teoría de Stakeholders

La teoría de stakeholders (Freeman, 1984) sostiene que el éxito organizacional depende de atender las necesidades de todos los grupos de interés. En proyectos de TI, esta teoría sustenta la importancia de involucrar a usuarios, clientes y beneficiarios en la definición de objetivos y en la evaluación del éxito, lo que se traduce en mayor satisfacción y sostenibilidad.

Del Campo Muñoz (2025) complementa esta visión al señalar que, en proyectos de TI actuales, la gestión de stakeholders debe ir acompañada de competencias blandas como liderazgo, negociación y colaboración, que permiten integrar diferentes perspectivas en entornos ágiles y digitales. Estas investigaciones evidencian que la teoría de stakeholders no solo se limita a la identificación de actores, sino que se ha transformado en un marco que sustenta la co-creación de valor y la alineación estratégica en proyectos de TI.

2.3.14 Gestión de Cambio Organizacional

Modelos clásicos como el de Lewin (1947) y el de Kotter (1996) explican cómo las organizaciones pueden superar la resistencia al cambio y adoptar nuevas tecnologías. En proyectos de TI, la gestión del cambio es un FCE que impacta directamente en criterios de éxito como la aceptación de los stakeholders y la adopción tecnológica.

Del Campo Muñoz (2025) complementa esta visión al destacar que la gestión del cambio en proyectos de TI actuales requiere integrar competencias blandas como comunicación efectiva, liderazgo colaborativo y negociación, además del uso de metodologías ágiles que permiten adaptarse rápidamente a entornos dinámicos. Estas investigaciones evidencian que la gestión del cambio organizacional no solo es un proceso técnico, sino también un fenómeno social que involucra la cultura, las personas y la estrategia de la organización.

2.3 Marco Conceptual

Glosario de términos que se utilizarán en el trabajo de investigación actual.

a) **GPTI:** Gestión de Proyectos de TI

La Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información (TI) se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para cumplir con los requisitos de un proyecto tecnológico, dentro de restricciones de alcance, tiempo, costo y calidad. Esta disciplina integra procesos estructurados para lograr objetivos específicos mediante la entrega de productos o servicios tecnológicos (Project Management Institute [PMI], 2021).

b) **FCE:** Factores Críticos de Éxito

Investigaciones recientes han explorado cómo los FCE evolucionan en entornos contemporáneos, especialmente en organizaciones que implementan metodologías ágiles y enfoques híbridos de gestión de proyectos. Estos estudios muestran que factores como la cultura organizacional, la gestión del cambio digital y la colaboración interfuncional se han convertido en elementos críticos para el éxito de proyectos modernos. **(Hass, 2018).**

c) **ECV:** Etapas del Ciclo de Vida

El ciclo de vida del proyecto se refiere al conjunto de fases secuenciales que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre, proporcionando una estructura que facilita su planificación, ejecución y control. Estas etapas permiten organizar el trabajo y establecer puntos de control para evaluar el desempeño y la viabilidad del proyecto en cada fase (Project Management Institute [PMI], 2021).

d) DBMT: Transformación del Modelo de Negocio Digital

Se refiere al proceso mediante el cual las organizaciones modifican de manera significativa su propuesta de valor, estructura operativa y fuentes de ingresos mediante la incorporación estratégica de tecnologías digitales. Este proceso implica no solo la adopción tecnológica, sino también cambios en la lógica de creación y captura de valor dentro de la empresa (Verhoef et al., 2021).

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

3.1.1. *Tipo de investigación.*

La investigación se clasifica como aplicada, según lo indicado por Sánchez, Reyes y Mejía (2018), quienes afirman que se utilizan los conocimientos derivados de la investigación básica para abordar la solución de problemas relacionados con el fenómeno en cuestión. El enfoque principal es cuantitativo, dado que las hipótesis se verifican a través de métodos estadísticos. Asimismo, el nivel de la investigación es correlacional, ya que su objetivo es determinar la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto determinado. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 98).

3.1.2. *Diseño.*

El presente estudio de investigación adoptará un enfoque no experimental, dado que se analizará un fenómeno o situación y se describirá de manera detallada el estado de la población objetivo, sin la aplicación de métodos experimentales. Asimismo, se considera de tipo transversal, ya que se utilizó el instrumento en un momento determinado. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.2. Población de estudio.

Según Hernández y Mendoza (2018) la población se define como el conjunto de individuos que comparten una característica específica. En esta investigación, se ha considerado a los Project Managers como la unidad de análisis. Se incluyó a un grupo de profesionales con experiencia en Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información, y se realizaron entrevistas a un total de 53 Project Managers, que constituyen el objeto de estudio.

3.3. Tamaño de muestra.

El cálculo estadístico de la muestra, considerando una población de 96 profesionales del Capítulo PMI Lima, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, determinó que se requerían 77 encuestas. La investigación logró aplicar 53 encuestas, lo que representa el 68.8% de la muestra óptima. Este porcentaje asegura una validez estadística aceptable para el análisis, permitiendo considerar los resultados como representativos del Capítulo PMI Lima.

Población estimada (N): 96

Muestra calculada (n): 77

Muestra aplicada: 53

Porcentaje Alcanzado: 68.8%

3.4. Identificación de Variables

Sabemos sobre proyectos, el éxito, sus criterios y dimensiones, y cada vez somos más conscientes de la complejidad que envuelve su definición y medición. Sin embargo, sabemos

menos acerca de la teoría del éxito de los proyectos en general, y cómo va a la zaga de la evolución de la teoría del trabajo basado en proyectos y de las organizaciones basadas en proyectos en particular. En otras palabras, necesitamos hacer que nuestras teorías, investigaciones y modelos de éxito de proyectos coincidan con la complejidad. Este emparejamiento puede ayudar a cumplir satisfactoriamente las expectativas duales de rigor académico y relevancia profesional para nuestra investigación. ((Pinto, Davis, Ika, Jugdev, & Zwikael, 2022, pág. 834)

Variable Independiente X= Factores Críticos de Éxito

De donde se enunciará las siguientes dimensiones de los componentes clave del éxito por Pinto y además del factor crítico de éxito “Liderazgo”, factor mencionado y recurrente en la mayoría de las investigaciones que se trabajarán en la presente investigación:

- Liderazgo Directivo
- Partes Interesadas
- Tipo de Proyecto
- Desempeño del Equipo de Trabajo
- Diseño Interorganizacional

Por otro lado, la gestión de proyectos, el impacto en el cliente, el éxito comercial y la preparación futura fueron concluidos por (Shenhar & Dvir, 2007) como las cuatro dimensiones del éxito en su investigación. De acuerdo con los resultados de investigaciones anteriores, también (Atkinson, 1999).

Variable Dependiente: Y= Gestión de Proyectos de TI

- Medida Técnica
- Medida de las partes interesadas
- Medida por la Calidad del Producto
- Medida por Beneficios para la Organización

3.4.1. Variable Independiente (X)

La variable independiente del presente proyecto de investigación es:

- Factores críticos de éxito

La variable independiente se compone de cinco dimensiones que son:

X1: Liderazgo Directivo

X2: Partes interesadas

X3: Tipo de Proyecto

X4: Desempeño del Equipo de Trabajo

X5: Diseño Interorganizacional

3.4.2. Variable Dependiente (Y).

La variable dependiente del presente proyecto de investigación es

- Gestión de Proyectos de Tecnología de Información

La variable dependiente se compone de cuatro dimensiones que son:

Y1: Medida Técnica

Y2: Medida de las partes interesadas

Y3: Medida por la Calidad del Producto

Y4: Medida por Beneficios para la Organización

3.5. Técnicas de recolección de datos.

La técnica de recolección de datos se dio a través del análisis documental, que se realizó a través de fuentes secundarias y primarias. Estas fuentes secundarias son las que fueron recolectadas de libros, tesis, artículos, periódicos, etc., que se basan en investigación de otros autores.

En esta tesis la fuente primaria se acogió al instrumento de verificación directa a través de una encuesta durante el periodo del 2021 al 2022.

3.5.1. Instrumento

El medio utilizado para recopilar los datos que permitieron validar la hipótesis fue un cuestionario, el cual se define como un conjunto de preguntas relacionadas con una o más variables a evaluar. Este debe ser coherente con la formulación del problema y la hipótesis planteada. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 250). Y el tipo de cuestionario para esta misión fue la encuesta, tipo Likert, que consiste en elaborar preguntas de manera perceptiva para valorar cada respuesta numéricamente.

3.5.2. Recopilación de información

El instrumento de recopilación de información consistió en un cuestionario estructurado, elaborado a partir de la revisión de la literatura sobre Factores Críticos de Éxito (FCE) en proyectos de TI. Se diseñó considerando:

- Dimensiones: liderazgo, partes interesadas, tipo de proyecto, medición del desempeño, diseño interorganizacional, calidad del producto y beneficios organizacionales.
- Escala liderazgo, partes interesadas, tipo de proyecto, medición del desempeño, diseño interorganizacional, calidad del producto y beneficios organizacionales.
- Validación: el cuestionario fue sometido a juicio de expertos del Capítulo PMI Lima, quienes verificaron la pertinencia y claridad de los ítems.

El cuestionario se organizó en tres secciones:

- Datos generales del encuestado (cargo, experiencia, sector).
- Percepción sobre los FCE (ítems relacionados con liderazgo, stakeholders, planificación, etc.).
- Resultados de proyectos de TI (ítems sobre cumplimiento de objetivos, satisfacción de usuarios, beneficios organizacionales).
- Tipo de preguntas cerradas SI/NO

3.5.3. Validez y confiabilidad de instrumentos

El instrumento fue validado mediante un juicio de experto, que son asesores del presente trabajo de investigación.

Haciendo uso del software SPSS v. 27, se midió la confiabilidad del instrumento, obteniendo como resultado un índice de Alpha de Cronbach con valor de 0,808 siendo un valor muy próximo a 1. Es decir, que el instrumento es altamente confiable. El instrumento cumplió con las condiciones suficientes **para** la recopilación de datos.

3.6. Análisis e interpretación de la información.

Se creó una base de datos en el programa estadístico SPSS v. 27 en español. El instrumento de medición es una encuesta de 31 preguntas (ítems), correspondiendo para la primera variable: “Factores Críticos de Éxito” son 18 preguntas, los cuales serán repartidos en cinco dimensiones como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 5 Distribución de las Dimensiones de la Primera Variable X

DIMENSIONES	TIPO DE ITEM	ITEMS
D1. LIDERAZGO DIRECTIVO	Escala de Likert	Del 01 al 04
D2. PARTES INTERESADAS	Escala de Likert	Del 05 al 07
D3. TIPO DE PROYECTO	Escala de Likert	Del 08 al 11
D4. DESEMPEÑO DEL EQUIPO DE TRABAJO	Escala de Likert	Del 12 al 15

Además, para la segunda variable: “Gestión de Proyectos de TI”, son 13 preguntas que son repartidos en cuatro dimensiones y se clasifican en los ítems de la siguiente tabla:

Tabla 9*Distribución de las Dimensiones de la Segunda Variable Y*

DIMENSIONES	TIPO DE ITEM	ITEMS
D1. MEDIDA TÉCNICA	Escala de Likert	Del 19 al 21
D2. MEDIDA DE LAS PARTES INTERESADAS	Escala de Likert	Del 22 al 25
D3. MEDIDA POR LA CALIDAD DEL PRODUCTO	Escala de Likert	Del 26 al 28
D4. MEDIDA POR BENEFICIOS PARA LA ORGANIZACIÓN	Escala de Likert	Del 29 al 31

Fuente: Elaboración Propia

Las preguntas de cada variable reflejan las distintas dimensiones e indicadores, los cuales fueron ponderados por una escala Likert. Cada bloque de respuestas, de cada pregunta tiene un peso para determinar su mayor o menor importancia de acuerdo con cada ítem descrito.

3.7. Operacionalización de las Variables.

Tabla 6 Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Independiente: Factores Críticos de Éxito Tipo de Variable: Cuantitativa	Factores Críticos de Éxito Los Factores Críticos de Éxito (CSF) son descritos por (De Witt, 1988) como "un conjunto de factores que que deciden el éxito de un proyecto", asimismo tenemos a otros autores que sustentan lo mismo Meléndez, J., & El Salous, M. (2021) y Arteaga, P. (2023). Con ese fin, los investigadores pueden investigar las siguientes preguntas sobre las partes interesadas, tipo de proyecto, medición del desempeño y diseño organizacional (Pinto, Davis, Ika, Jugdev, & Zwikael, 2022, pág.834)	La variable será definida dimensiones en un cuestionario de 18 preguntas.	Liderazgo Directivo	Comunicación	P01 - P02
				Capacidad Gerencial	P03 - P04
			Partes interesadas	Consenso	P05 - P07
			Tipo de proyecto	Enfoque de Proyecto	P08 – P09
				Factores Ambientales	P10
				Acuerdo de Entrega del Producto	P11
			Desempeño del Equipo de Trabajo	Evaluación	P12 – P15
			Diseño Interorganizacional	Expectativas	P16
				Ambiente	P17
				Desafíos	P18
Dependiente: Gestión de Proyectos de TI Tipo de Variable: Cuantitativa	Gestión de Proyectos de TI La medida del éxito en los proyectos de TI es multidimensional. La variabilidad del éxito del proyecto de TI puede explicarse por la Técnica del Proyecto, Variabilidad, Aceptación del Interesado, calidad del producto y beneficios organizativos. (Sulistiyani & Yulianing Tyas, 2022)	La variable será definida dimensiones en un de 13 preguntas.	Medida Técnica	Suficiencia	P19 – P21
			Medida de las partes interesadas	Aceptación	P22 – P23
				Confianza	P24 – P25
			Medida por la Calidad del producto	Requerimientos	P26
				Sostenibilidad	P27
				Utilidad	P28
			Medida por Beneficios para la Organización	Impacto en el negocio	P29
				Objetivos	P30
				Oportunidades	P31

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV.

RESULTADOS

4.1. Análisis e Interpretación de resultados.

Después de haber encuestado los profesionales del capítulo PMI Lima, se procede a presentar las preguntas del instrumento para cada indicador escogido en la operacionalización de las variables. Al respecto, cada una de las variables refleja un ítem del cuestionario.

4.1.1. Confiabilidad del Instrumento.

La confiabilidad del instrumento empleado en la investigación se midió a través del coeficiente del Alfa de Cronbach. En tal sentido, se empleó la siguiente fórmula para determinar la fiabilidad del test:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: Número de ítems

S_i^2 : Sumatoria de varianzas de los Ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Al respecto, con la finalidad de facilitar el cálculo se empleará el programa estadístico SPSS, el cual nos generó los siguientes resultados:

Tabla 7 Confiabilidad del Instrumento (Alfa de Cronbach)

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	53	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	53	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			

Tabla 8 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
0,808	31

Con la finalidad de determinar el nivel de fiabilidad de los ítems se emplearon los rangos presentados por Ruiz (2002), los cuales se describen a continuación:

Tabla 9 Criterios de interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach

Rangos	Magnitud
0,81 - 1,00	Muy Alta
0,61 - 0,80	Alta
0,41 - 0,60	Moderada
0,21 - 0,40	Baja
0,01 - 0,20	Muy baja
Fuente: Ruiz (2002)	

De acuerdo con la tabla 2, los rangos entre 0,61 y 0,80 indican un nivel de confiabilidad alto. Al respecto, el resultado del coeficiente del Alfa de Cronbach de los ítems muestra un valor de 0,808. Por lo tanto, el instrumento resulta altamente confiable para el análisis.

4.1.2 Resultados por ítems del cuestionario

La Gestión de Proyectos de TI se ve influido en los Factores críticos de éxito, lo cual permite contribuir con los objetivos de la entidad. Al respecto, la gestión de proyectos de TI en la entidad ha permitido planear, organizar y delimitar proyectos tecnológicos de la información con la capacidad de alcanzar los objetivos y metas bajo modelos de software, hardware, sistemas de información, base de datos, redes y demás. Asimismo, este tipo de gestión resulta relevante pues cada día las organizaciones internacionalizan sus servicios y productos a través de los recursos tecnológicos, por lo que será fundamental que los responsables de su creación y los gerentes mantengan una comunicación constante y horizontal, con la finalidad de responder ante las expectativas de la sociedad dentro de un presupuesto designado. En tal sentido, desarrollar tecnologías de fácil asimilación, que sean flexibles y fáciles para los usuarios permite que se dinamicen los procesos, lo cual resulta en ahorro de costos y tiempo. Por otro lado, los factores esenciales de éxito son aquellos que permiten la optimización mediante un análisis detallado de los objetivos y metas de la organización; estos objetivos deberán estar en línea con su visión, misión y valores.

Por tal motivo, se formulan las siguientes preguntas para cada una de las variables:

Variable Independiente (X) = Factores críticos de éxito

X1: Liderazgo Directivo

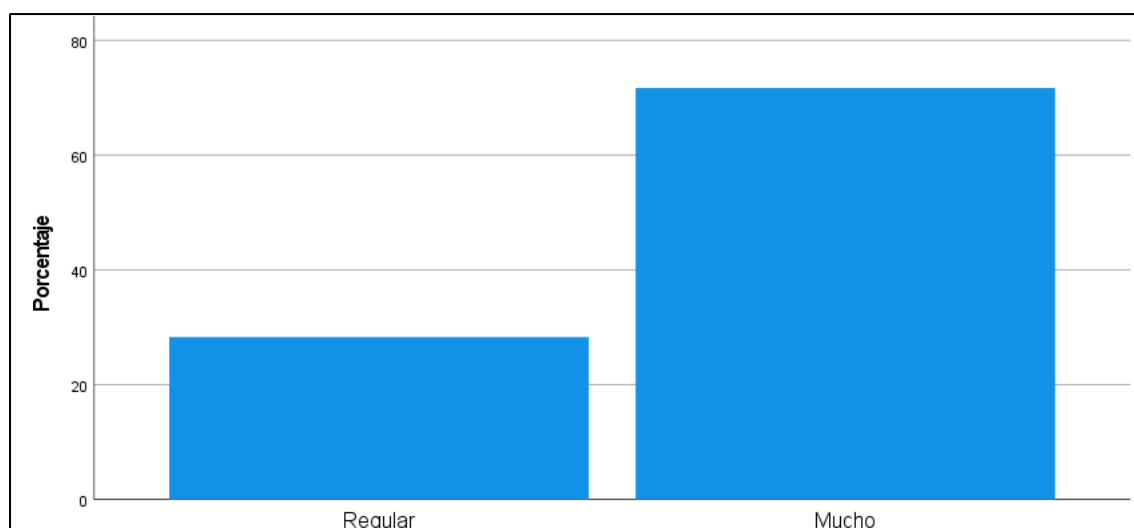
Pregunta 01. ¿Considera que los directivos de la empresa realizan una comunicación estratégica para apoyar la incorporación de tecnología entre todo el equipo?

Tabla 10 Los directivos de la empresa realizan una comunicación estratégica para apoyar la incorporación de tecnología entre todo el equipo

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	15	28,3
Mucho	38	71,7
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 19 Los líderes de la empresa se comunican estratégicamente para respaldar la adopción de tecnología por parte de todo el equipo.



Nota: Se evidencia que el 71.7% de los profesionales consideran que los directivos de la empresa realizan mucha comunicación estratégica para apoyar la incorporación de la tecnología entre todo el mundo. Por su parte, el 28.3% indica que ocurre de manera regular.

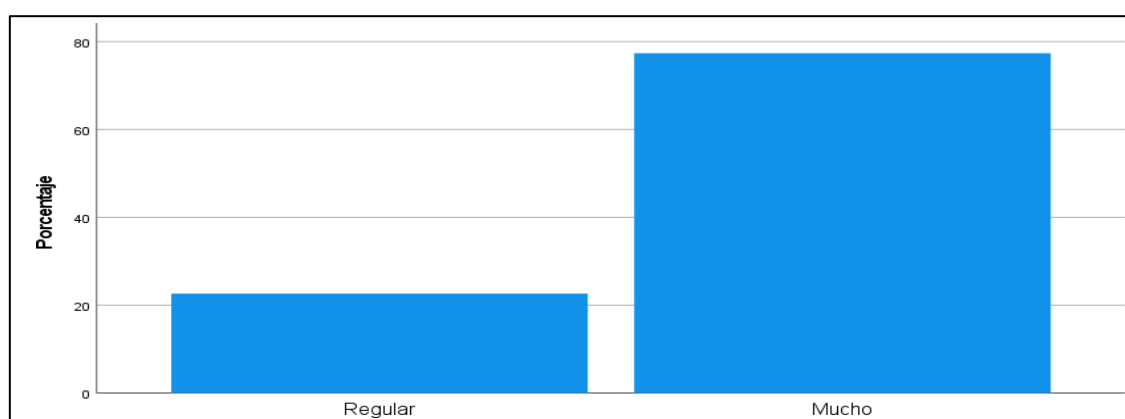
Pregunta 02. ¿Considera que los directivos contribuyen a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto de TI?

Tabla 11 Los directivos contribuyen a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	12	22,6
Mucho	41	77,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 20 Los directivos contribuyen a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto de TI



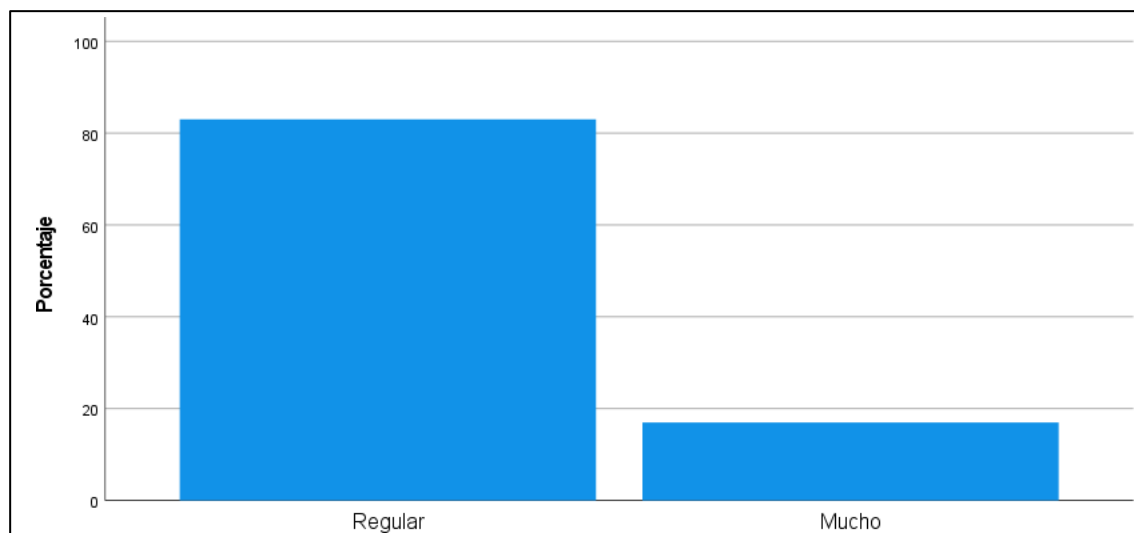
Nota: el 77.4% de los encuestados considera que los directivos contribuyen mucho a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto TI, mientras que el 22.6% considera que contribuyen de manera regular.

Pregunta 03. ¿Considera que la certificación del gerente de proyectos de TI asegura un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 12 La certificación del gerente de proyectos de TI asegura un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	44	83
Mucho	9	17
Total	53	100,0

Figura 21 La certificación del gerente de proyectos de TI asegura un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI



Fuente: Muestra de Investigación

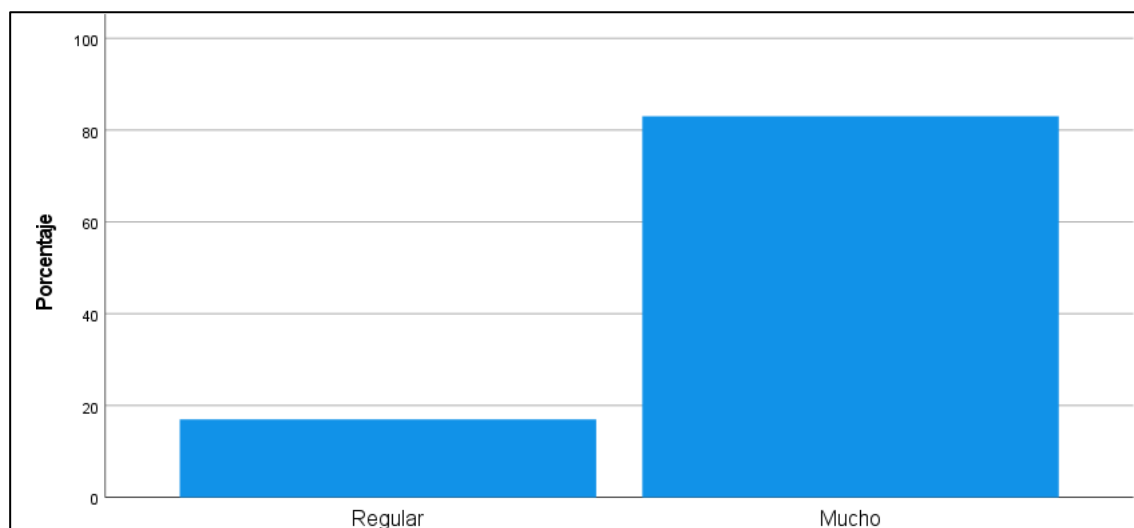
Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 83% considera que la certificación del gerente de proyectos de TI asegura de manera regular un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI, mientras que el 17% considera que la certificación del gerente de proyectos de TI asegura mucho un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI.

Pregunta 04. ¿Considera que la experiencia del gerente de proyectos de TI asegura buen desempeño en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 13 La experiencia del gerente de proyectos de TI asegura buen desempeño en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	9	17
Mucho	44	83
Total	53	100,0

Figura 22 La experiencia del gerente de proyectos de TI asegura buen desempeño en la gestión de proyectos de TI



Fuente: Muestra de Investigación

Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, El 83% considera que la experiencia del gerente de proyectos de TI asegura de manera regular un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI. Por su parte, el 17% considera que la experiencia del

gerente de proyectos de TI asegura mucho un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI.

X2: Partes Interesadas

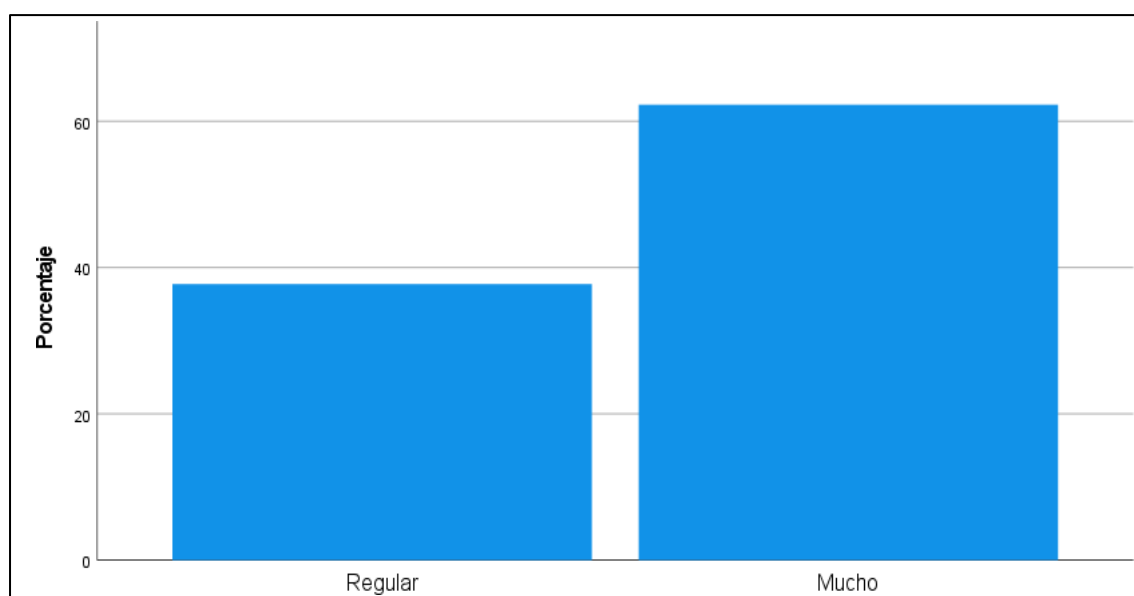
Pregunta 05. ¿Percibe que todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto de TI?

Tabla 14 Todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	20	37,7
Mucho	33	62,3
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 23 Todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales, el 62.3% percibe mucho que todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto TI. Por su parte, el 37.7% percibe de manera regular que todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto TI.

Pregunta 06. ¿Considera que existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI?

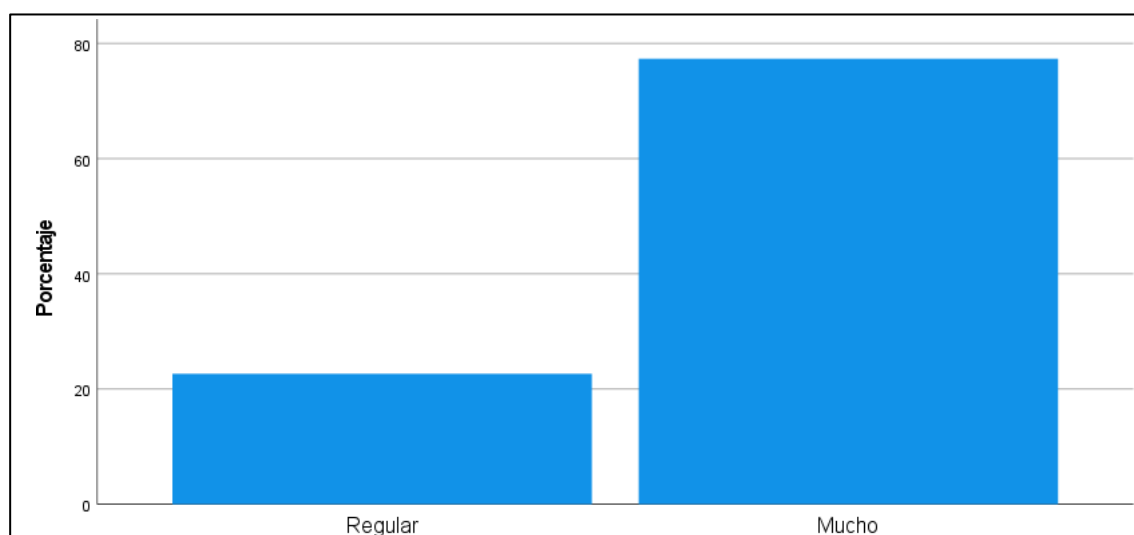
Existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI

Tabla 15 Existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	12	22,6
Mucho	41	77,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 24 Existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo, el 77.4% considera mucho que existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI, mientras que el 22.6% considera que regularmente existe consenso de todas las

partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI.

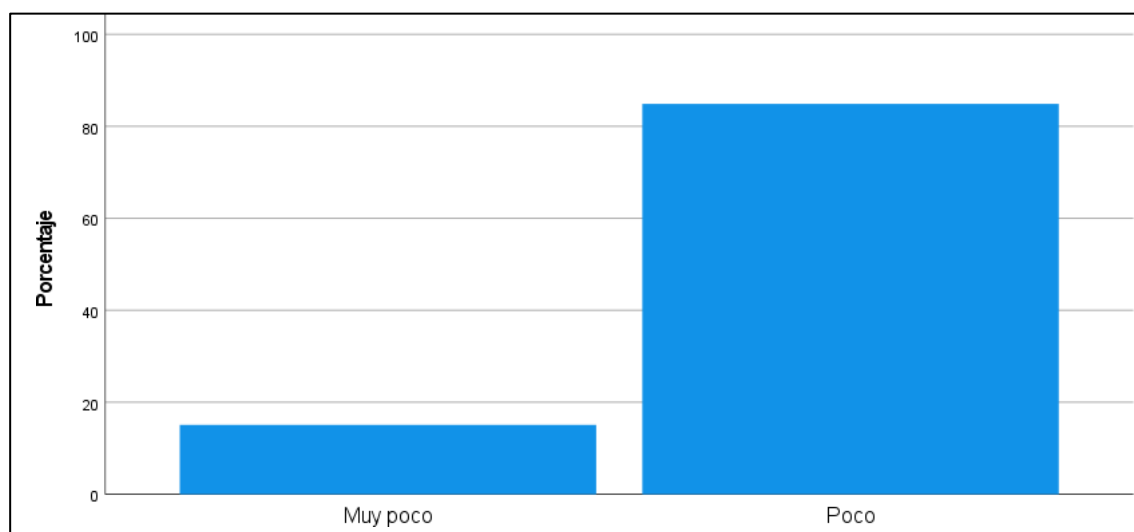
Pregunta 07. ¿Considera que el consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI?

Tabla 16 El consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI

<u>Índice</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy poco	8	15,1
Poco	45	84,9
Regular	0	0
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Tabla 17 El consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo, el 84.9% considera que el consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir poco en el criterio de éxito de un proyecto de TI, mientras que el 15.1% considera que el consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir muy poco en el criterio de éxito de un proyecto de TI.

X3: Tipo de proyecto

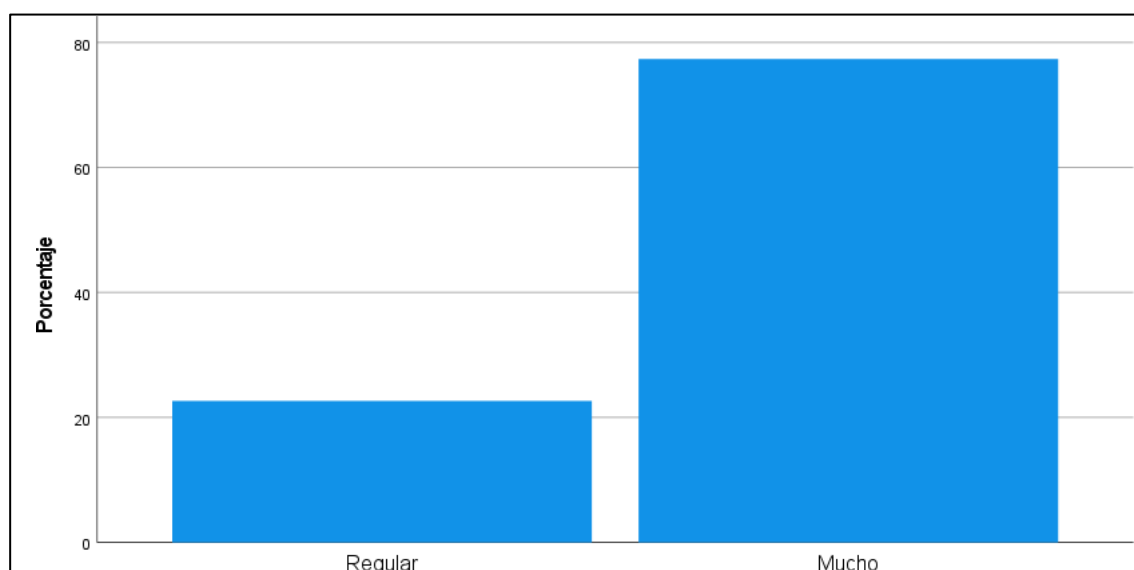
Pregunta 08. ¿Considera que la selección de enfoque de proyecto influye en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 18 La selección de enfoque de proyecto influye en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	12	22,6
Mucho	41	77,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 25 La selección de enfoque de proyecto influye en la gestión de proyectos de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo, el 77.4% considera que la selección de enfoque de proyecto influye mucho en la gestión de proyectos de TI, mientras que el

22.6% considera que la selección de enfoque de proyecto influye de manera regular en la gestión de proyectos.

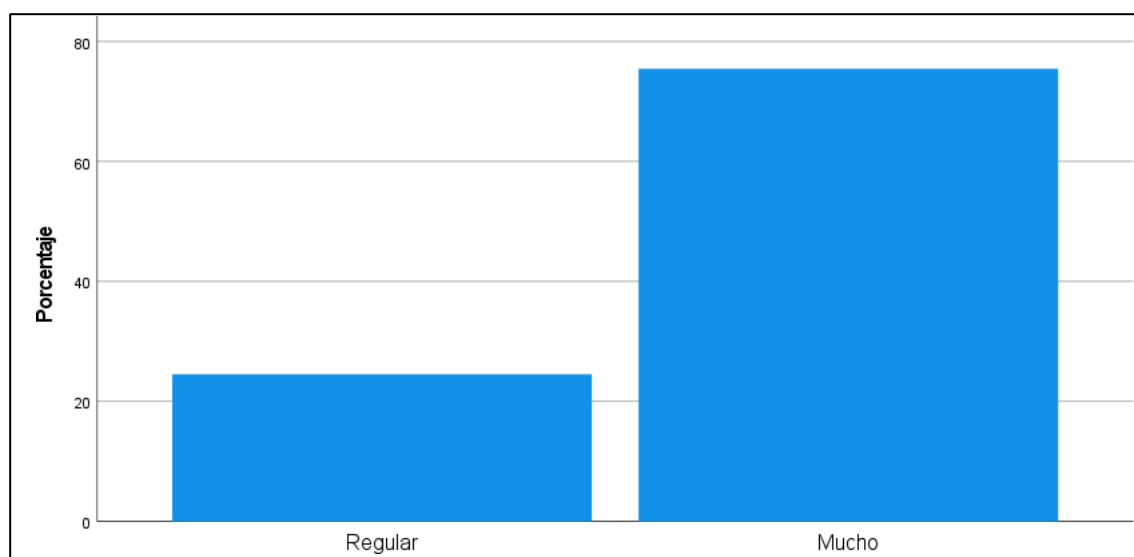
Pregunta 09. ¿Percibe que a veces se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI?

Tabla 19 A veces se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	13	24,5
Mucho	40	75,5
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 26 A veces se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 75.5% percibe que se tiene que cambiar mucho el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI, mientras que el 24.5% percibe que regularmente se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI.

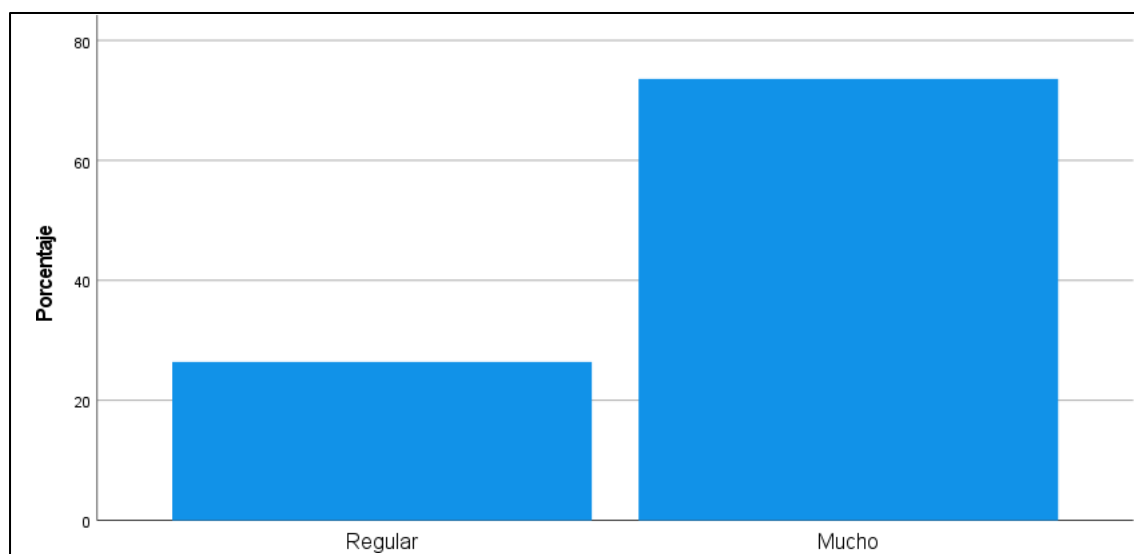
Pregunta 10. ¿Considera que los factores ambientales, influyen en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI?

Tabla 20 Los factores ambientales, influyen en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	14	26,4
Mucho	39	73,6
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 27 Los factores ambientales, influyen en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo, el 73.6% considera que los factores ambientales influyen mucho en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI, mientras que el 26.4% considera que los factores ambientales influyen de manera regular en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI.

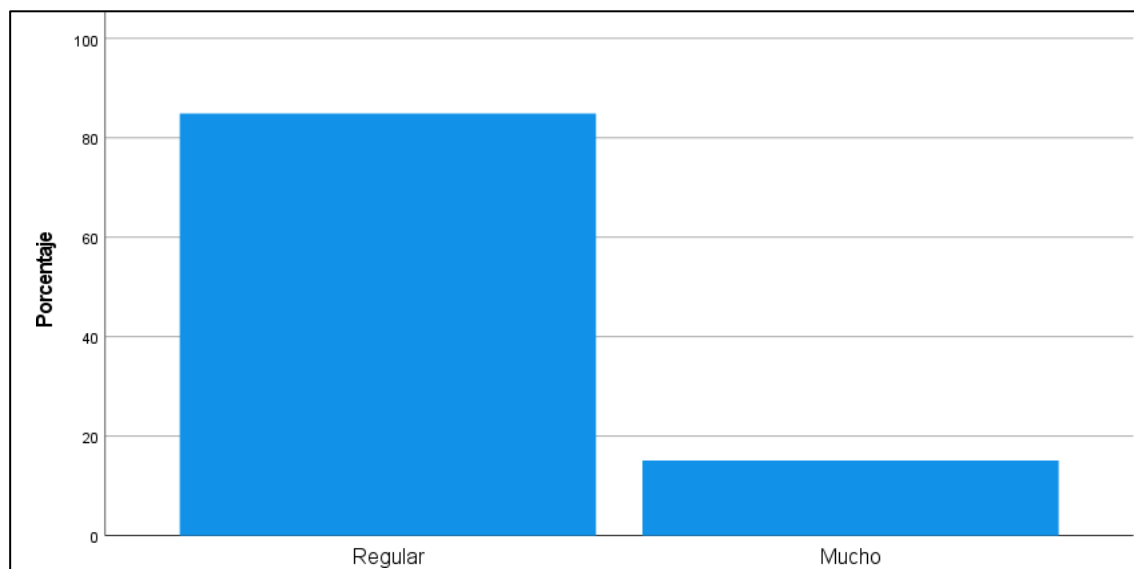
Pregunta 11. ¿Considera que el acuerdo de entrega del producto es relevante en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 21 El acuerdo de entrega del producto es relevante en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	45	84,9
Mucho	8	15,1
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 28 El acuerdo de entrega del producto es relevante en la gestión de proyectos de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 84.9% considera que el acuerdo de entrega del producto es regularmente relevante en la gestión de proyectos de TI. Por su parte, el 15.1% considera que el acuerdo de entrega del producto es muy relevante en la gestión de proyectos de TI.

X4: Desempeño del equipo de proyecto

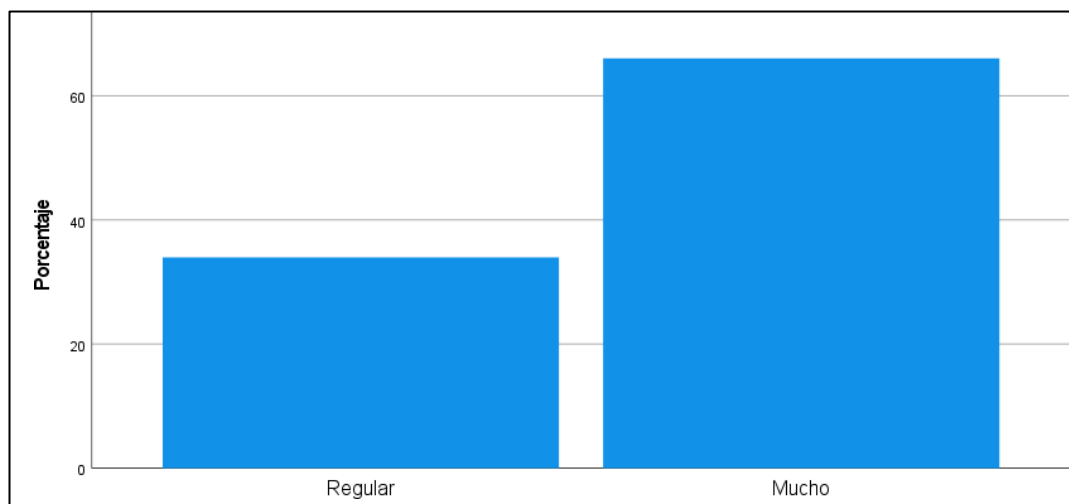
Pregunta 12. ¿Considera que la recompensa al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 22 La recompensa al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	18	34
Mucho	35	66
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 29 La recompensa al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 66% considera que la recompensa al desempeño del equipo de trabajo ayuda mucho a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI. Por su parte, el 34% considera que esto ocurre regularmente.

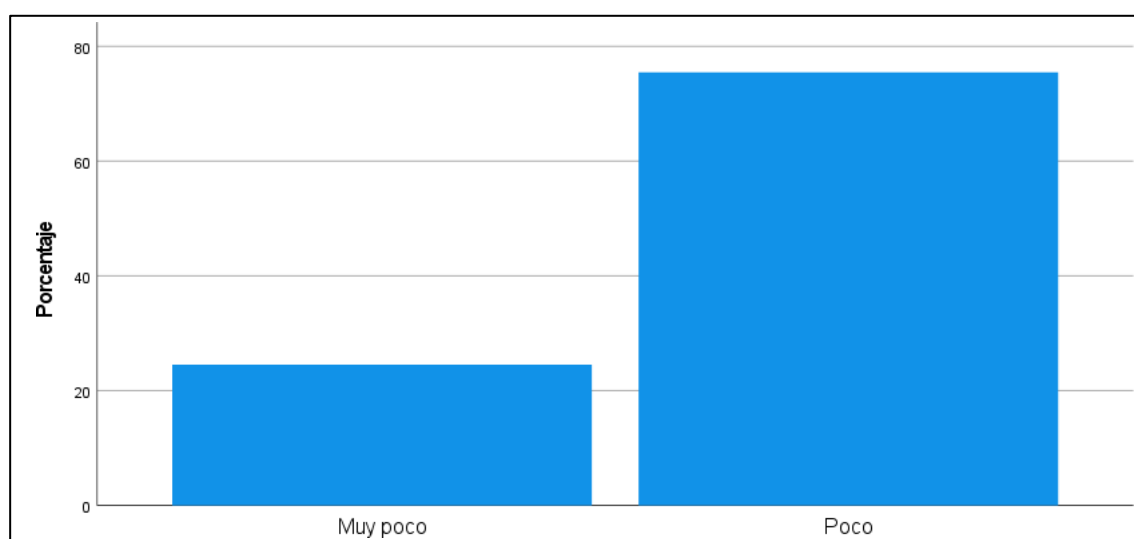
Pregunta 13. ¿Considera que la sanción al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a

la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 23 La sanción al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	13	24,5
Poco	40	75,5
Regular	0	0
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Figura 30 La sanción al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI



Fuente: Muestra de Investigación

Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 75,5% considera que la sanción al desempeño del equipo de trabajo ayuda poco a la productividad de los gerentes de

proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI, mientras que el 24,5 considera que muy poco.

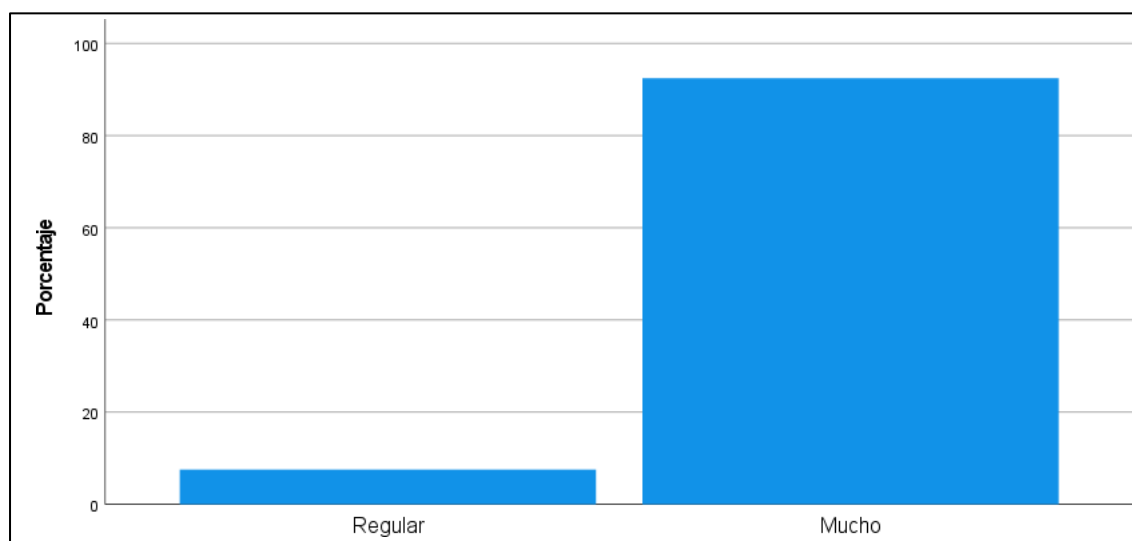
Pregunta 14. ¿Consideras que se realiza como buena práctica permanentemente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI?

Tabla 24 Se realiza como buena práctica permanentemente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	4	7,5
Mucho	49	92,5
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 31 Se realiza como buena práctica permanentemente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI



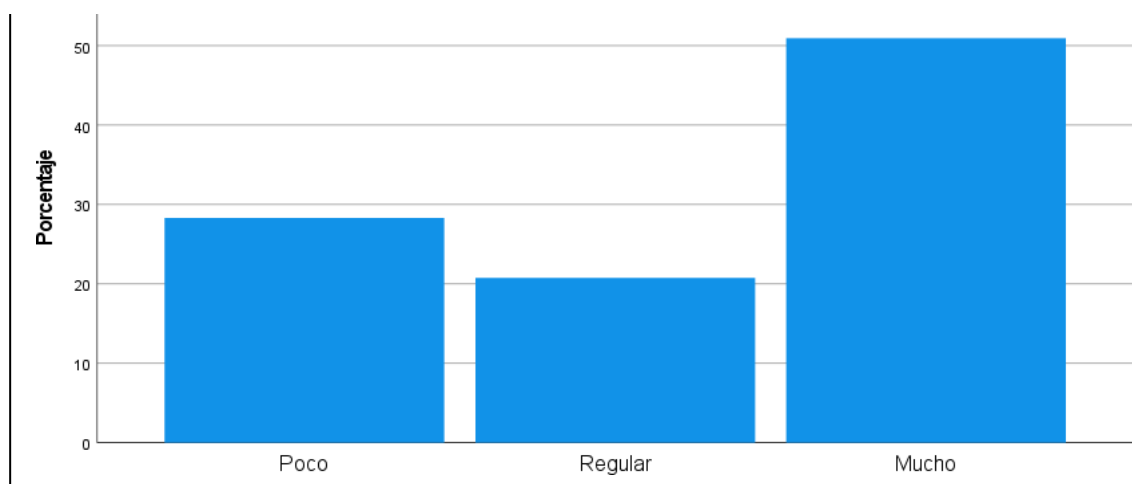
Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 92.5% considera que se realiza mucho como buena práctica permanente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI, mientras que el 7.5% considera que regularmente.

Pregunta 15. ¿Percibe que la evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta en la gestión de proyecto de TI?

Tabla 25 La evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta en la gestión de proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	15	28,3
Regular	11	20,8
Mucho	27	50,9
Total	53	100,0

Figura 32 La evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta en la gestión de proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 50.9% percibe que la evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta mucho en la gestión de proyecto de TI, mientras que el 28.3% y el 20.8% perciben que poco y de manera regular, respectivamente.

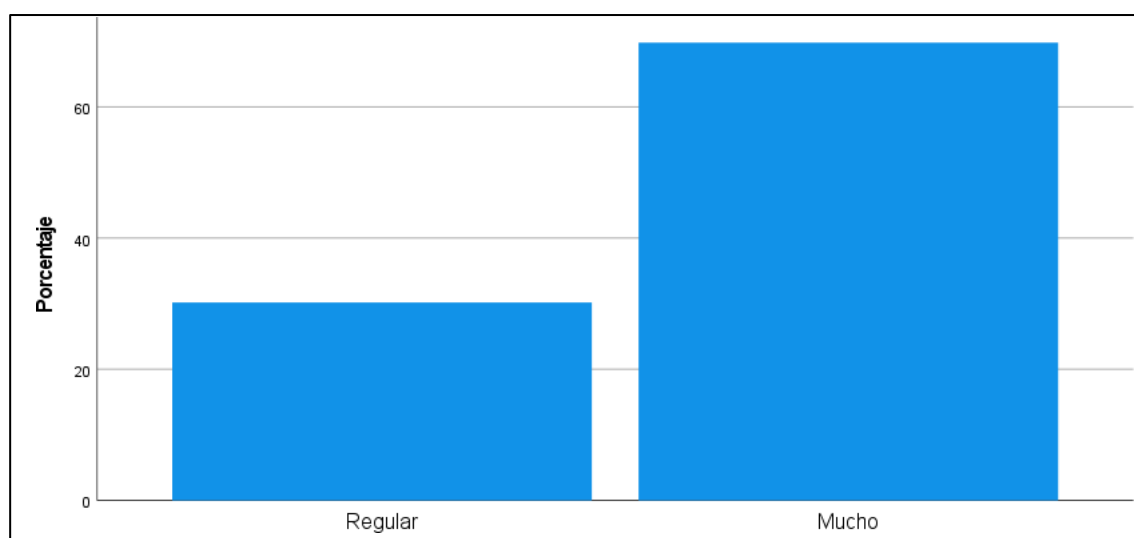
X5: Diseño Interorganizacional

Pregunta 16. ¿Considera que las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir en la gestión de proyectos de TI?

Tabla 26 Las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir en la gestión de proyectos de TI

<u>Índice</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy poco	0	0
Poco	0	0
<u>Regular</u>	<u>16</u>	<u>30,2</u>
<u>Mucho</u>	<u>37</u>	<u>69,8</u>
Total	53	100,0

Figura 33 Las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir en la gestión de proyectos de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 69.8% considera que las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir mucho en la gestión de proyectos de TI. Por su parte, el 30.2% considera que las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir de manera regular en la gestión de proyectos de TI.

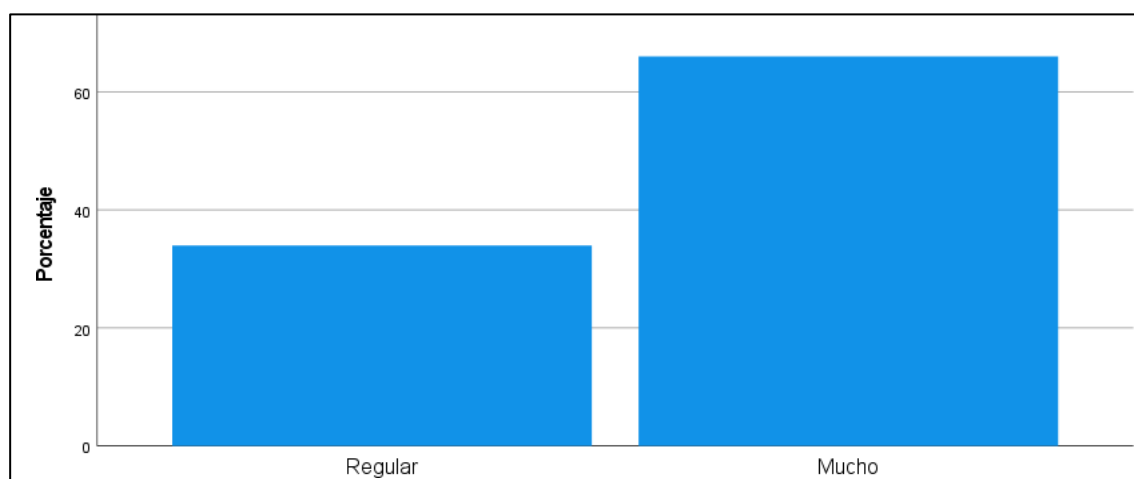
Pregunta 17. ¿Percibe que los proyectos de TI se ven impactados por el estado actual de relación en la red interorganizacional, por el constante cambio, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones tanto con los clientes como con los proveedores?

Tabla 27 Los proyectos de TI se ven impactados por el estado actual de relación en la red interorganizacional, por el constante cambio, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones tanto con los clientes como con los proveedores

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	18	34
Mucho	35	66
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 34 Los proyectos de TI se ven impactados por el estado actual de relación en la red interorganizacional, por el constante cambio, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones tanto con los clientes como con los proveedores



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 66% percibe que los proyectos de TI se ven impactados mucho por el estado de relación en la red interorganizacional, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones con los clientes

como con los proveedores. Por su parte, el 18% percibe que esto ocurre de manera regular.

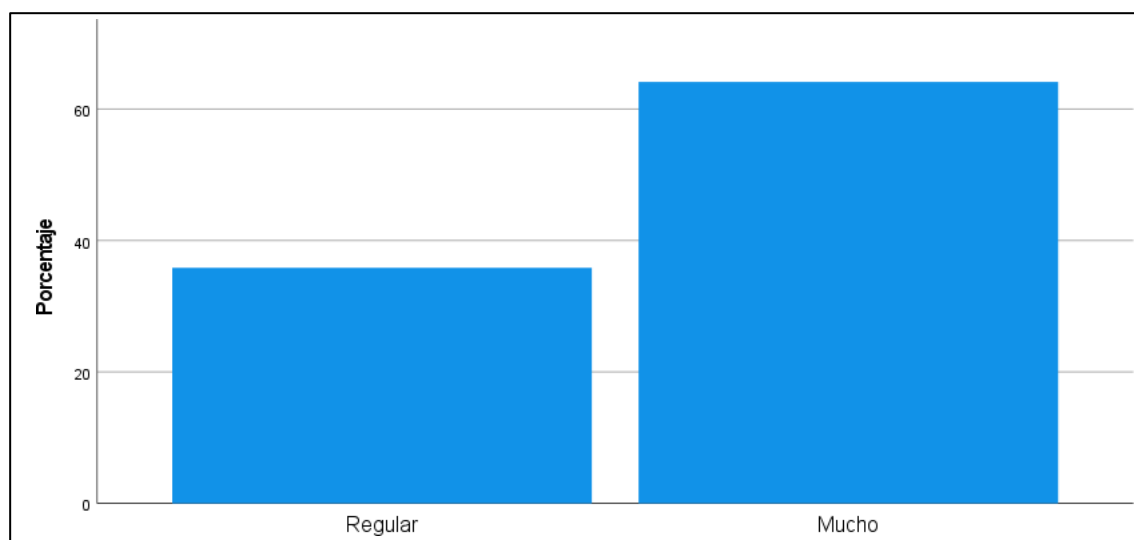
Pregunta 18. ¿Percibe que existe una serie de desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional?

Tabla 28 Existe una serie de desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	19	35,8
Mucho	34	64,2
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 35 Existe una serie de desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 64,2% percibe que existe muchos desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional, mientras que el 35.8% percibe que esto ocurre de manera regular.

Variable Dependiente (Y) = Gestión de proyectos de TI

Y1: Aspectos técnicos

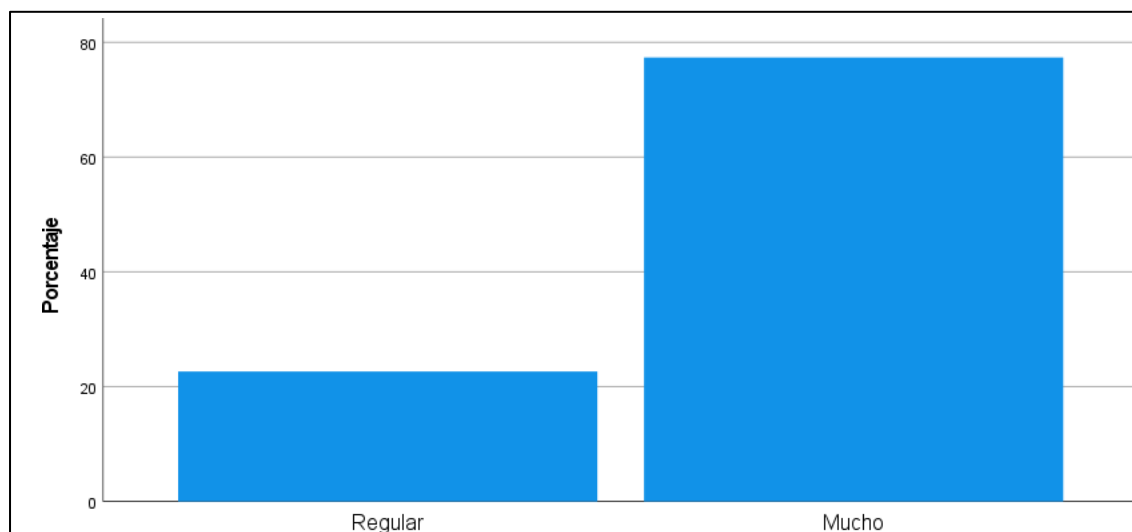
Pregunta 19. ¿Percibe que con la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) se puede determinar el éxito de un proyecto de TI?

Tabla 29 Con la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) se puede determinar el éxito de un proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	12	22,6
Mucho	41	77,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 36 Con la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) se puede determinar el éxito de un proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 77.4% percibe que con la medida técnica (tiempo, costo y alcance) se puede determinar mucho el éxito de un proyecto de TI, mientras que el 22.6% lo percibe de manera regular.

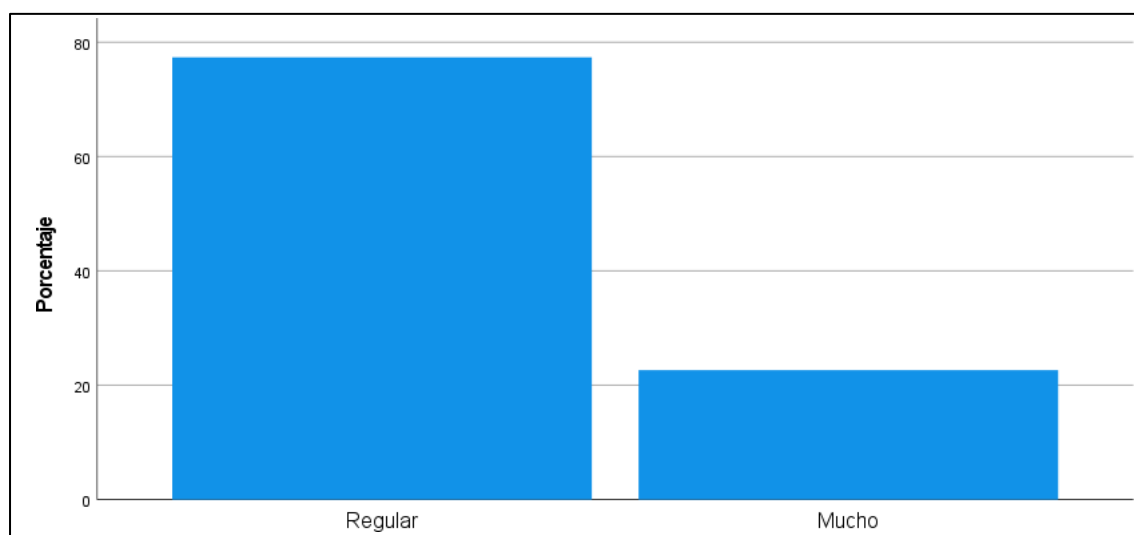
Pregunta 20. ¿Considera que la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) es suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI?

Tabla 30 La Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) es suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	41	77,4
Mucho	12	22,6
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 37 La Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) es suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 77.4% considera que la medida técnica (tiempo, costo, alcance) es regularmente suficiente para considerar el éxito de un proyecto de TI, mientras que el 22.6% considera que la medida técnica (tiempo, costo, alcance) es muy suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI.

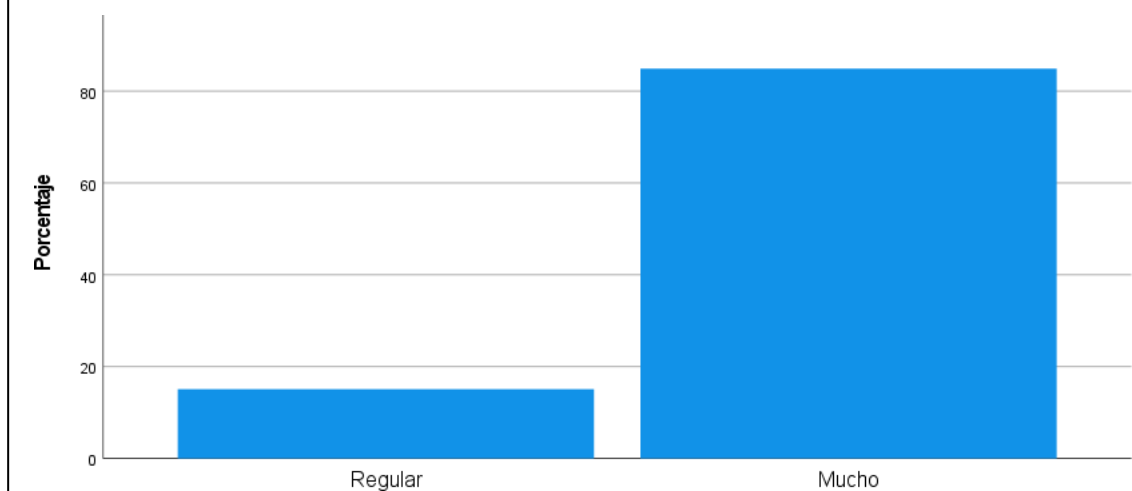
Pregunta 21. ¿Percibe que debe incluirse, aparte de la medida técnica, otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI?

Tabla 31 Debe incluirse, aparte de la medida técnica, otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	8	15,1
Mucho	45	84,9
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 38 Debe incluirse, aparte de la medida técnica, otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 84.9% percibe que, aparte de la medida técnica, deben incluirse mucho otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI. Por su parte, el 15.1% indica que lo percibe de manera regular.

Y2: Aceptación de las partes interesadas.

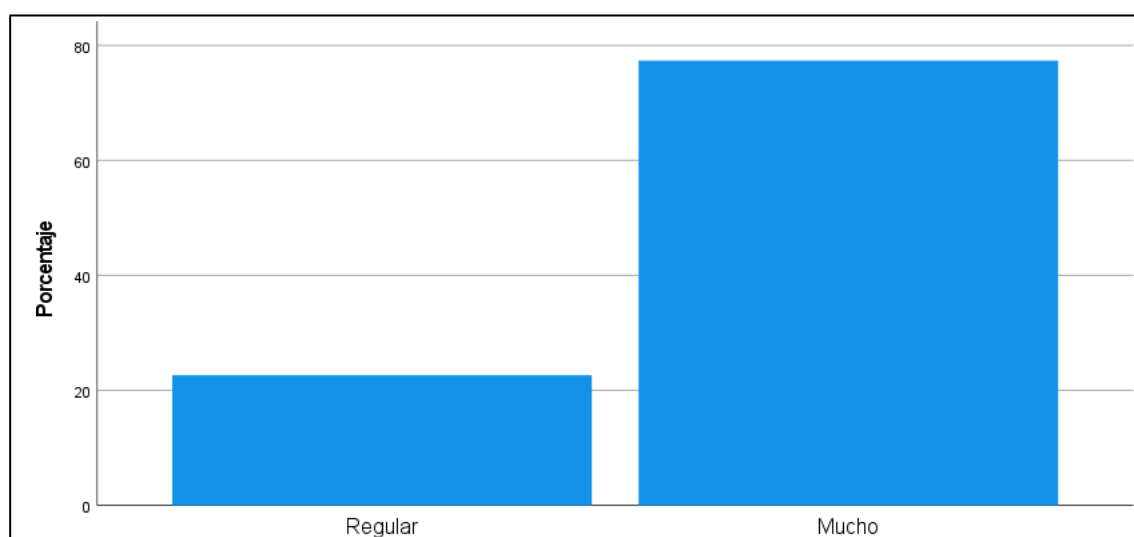
Pregunta 22. ¿Percibe que, al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es aceptado por todas las partes interesadas?

Tabla 32 Al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es aceptado por todas las partes interesadas

<u>Índice</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	12	22,6
Mucho	41	77,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 39 Al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es aceptado por todas las partes interesadas



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 77.4% percibe que, al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es muy aceptado por todas las partes interesadas, mientras que el 22.6% de ellos indica que lo percibe de manera regular.

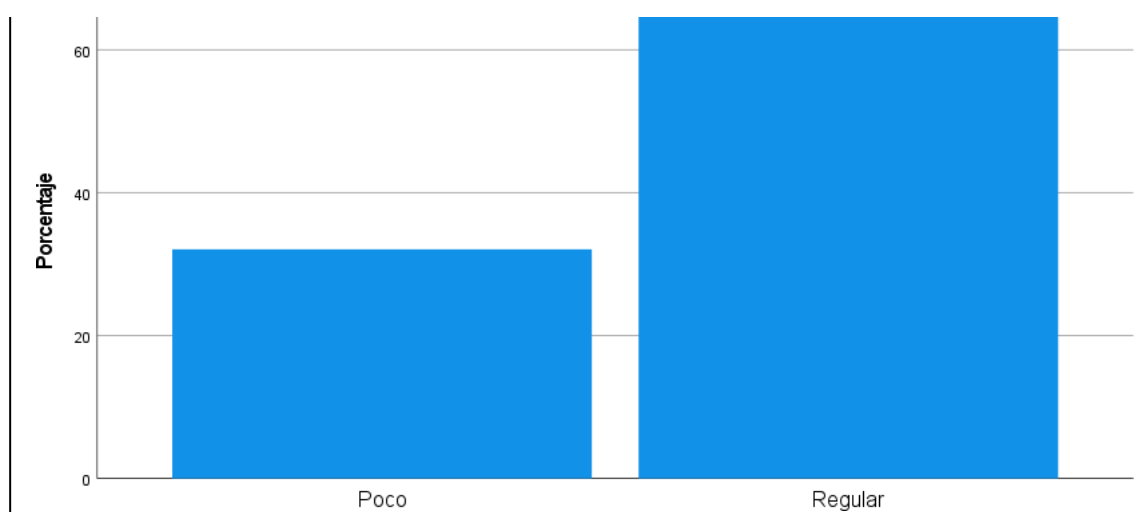
Pregunta 23. ¿Considera que los usuarios muestran resiliencia para usar el producto del proyecto de TI?

Tabla 33 Los usuarios muestran resiliencia para usar el producto del proyecto de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	17	32,1
Regular	36	67,9
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 40 Los usuarios muestran resiliencia para usar el producto del proyecto de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 67.9% considera que los usuarios muestran regular resiliencia para usar el producto del proyecto de TI, mientras que el 32.1% indica que considera poco que los usuarios muestren resiliencia para usar el producto de TI.

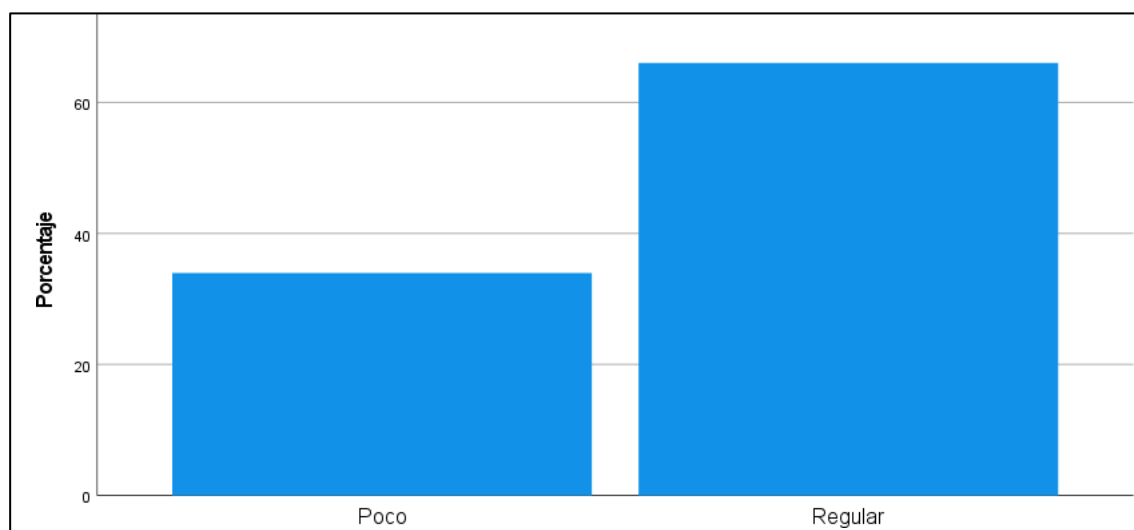
Pregunta 24. ¿Considera que los usuarios sienten confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo?

Tabla 34 Los usuarios sienten confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	18	34
Regular	35	66
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 41 Los usuarios sienten confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 66% considera que los usuarios sienten regular confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo, mientras que el 34% considera que los usuarios sienten poca confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo.

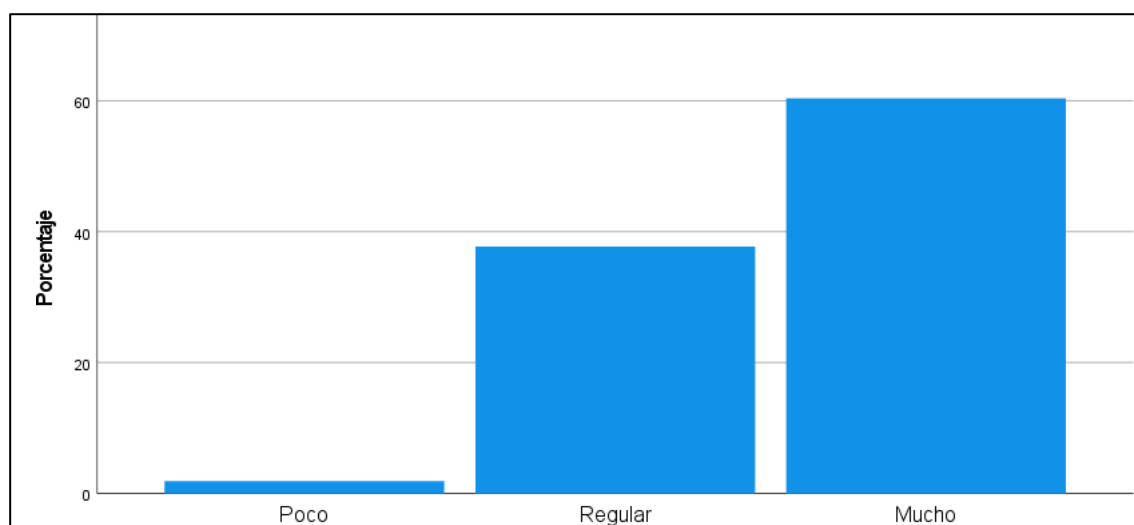
Pregunta 25. ¿Percibe que los usuarios sienten que el producto tecnológico los puede reemplazar en su trabajo en la parte final del proyecto?

Tabla 35 Los usuarios sienten que el producto tecnológico los puede reemplazar en su trabajo en la parte final del proyecto

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	1	1,9
Regular	20	37,7
Mucho	32	60,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 42 Los usuarios sienten que el producto tecnológico los puede reemplazar en su trabajo en la parte final del proyecto



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 60.4% percibe que el producto tecnológico los puede reemplazar mucho en su trabajo en la parte final del proyecto,

mientras que el 37.7% y el 1.9% indican que lo perciben de manera regular y poco, respectivamente.

Y3: Calidad del producto

Pregunta 26. ¿Percibe que la solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI?

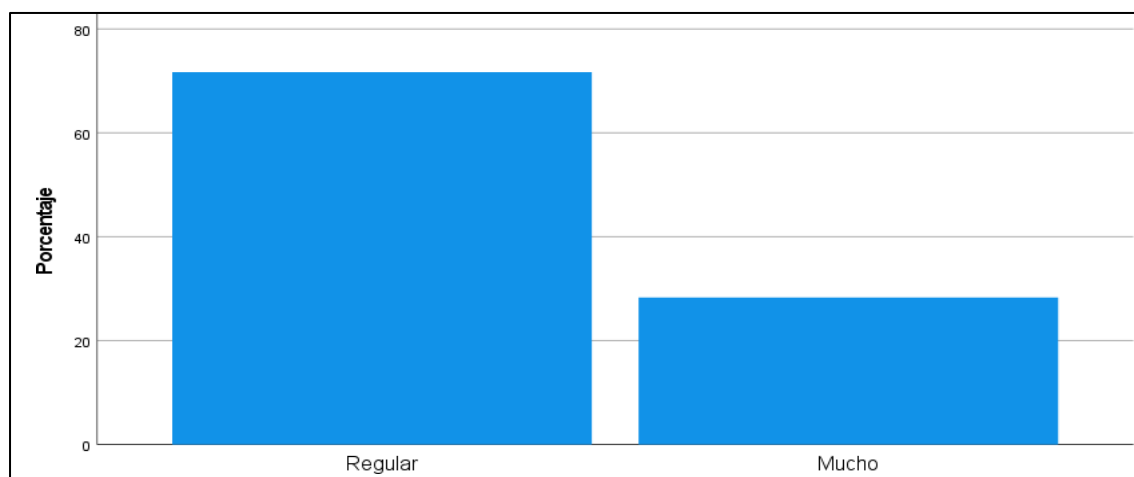
Tabla 36 La solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	38	71,7
Mucho	15	28,3
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 26:

La solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 71.7% percibe que regularmente, la solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI, mientras que el 28.3% indica que lo percibe mucho.

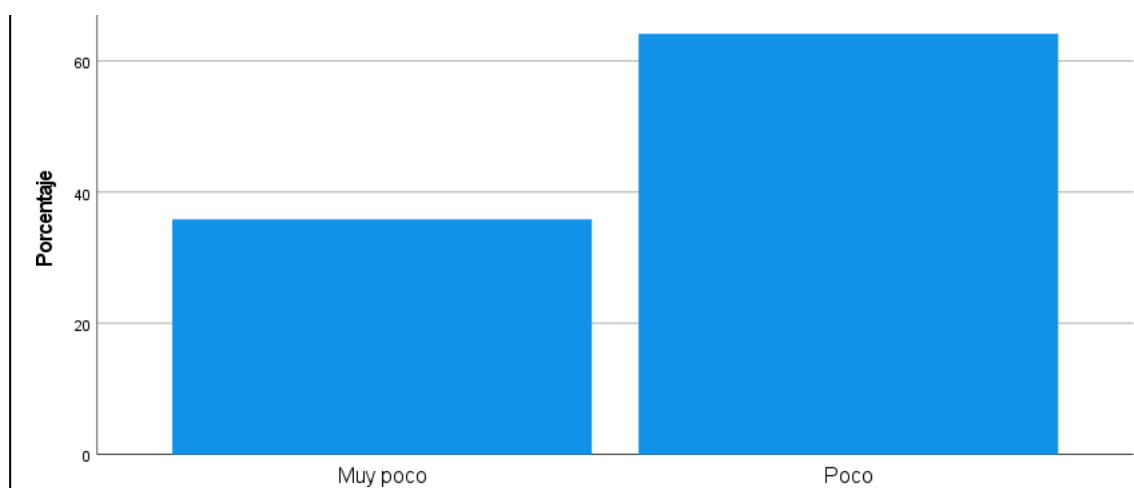
Pregunta 27. ¿Considera que la solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI?

Tabla 37 La solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	19	35,8
Poco	34	64,2
Regular	0	0
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 43 La solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 64.2% considera poco que la solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI, mientras que el 35.8% considera muy poco que la solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio

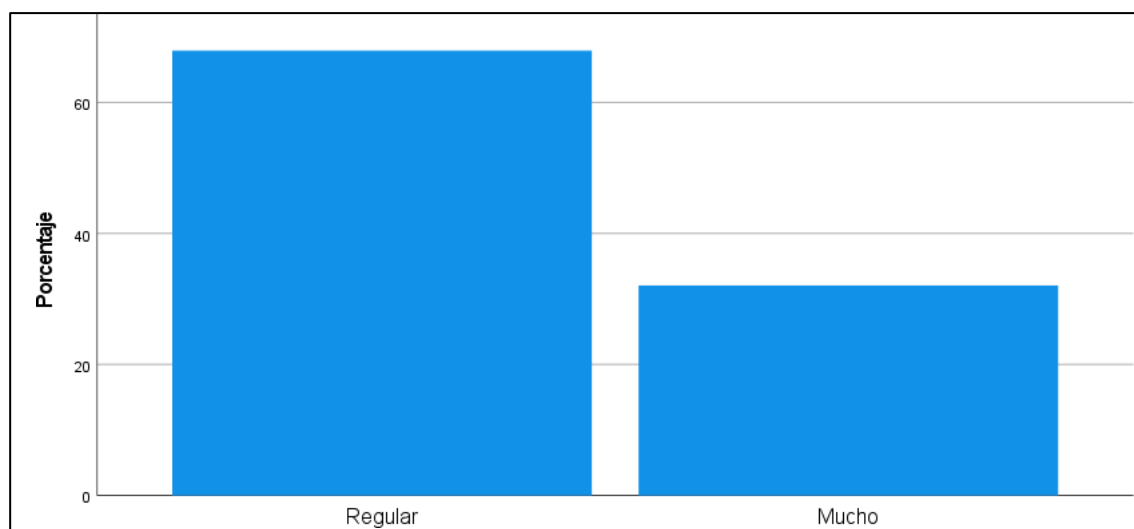
Pregunta 28. ¿Considera que el producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI?

Tabla 38 El producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI

<u>Índice</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	36	67,9
Mucho	17	32,1
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 44 El producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 67.9% considera de manera regular que el producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI, mientras que el 32.1% considera que el producto tecnológico o sistema de información ayuda mucho al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI.

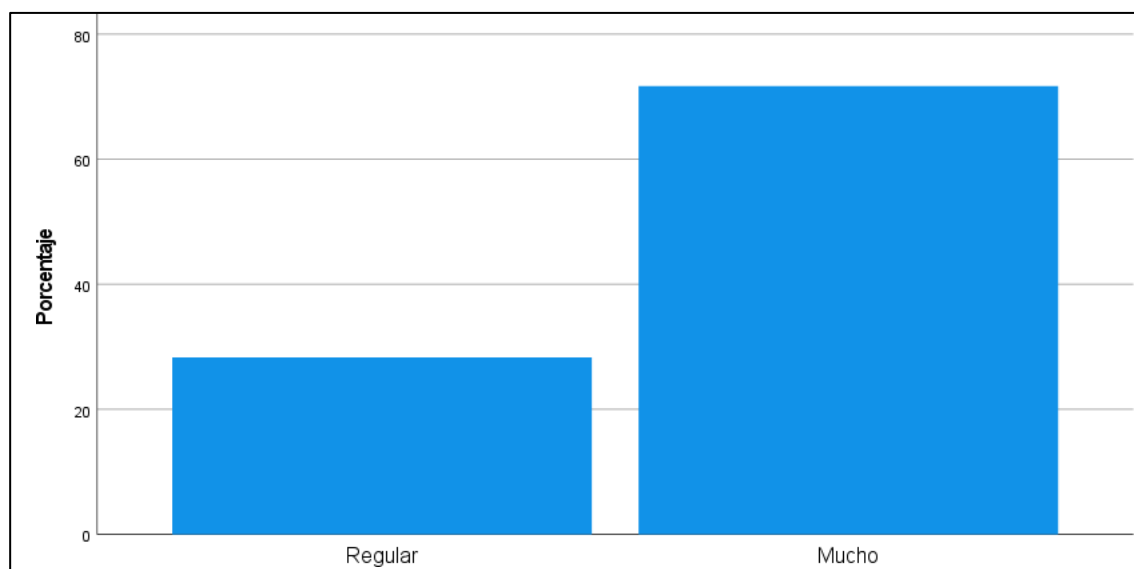
Pregunta 29. ¿Considera que todo proyecto de TI tiene impacto en el negocio?

Tabla 39 Considera que todo proyecto de TI tiene impacto en el negocio

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	15	28,3
Mucho	38	71,7
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 45 Considera que todo proyecto de TI tiene impacto en el negocio



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 71.7% considera que todo proyecto de TI tiene mucho impacto en el negocio, mientras que el 28.3% considera que todo proyecto de TI tiene regular impacto en el negocio.

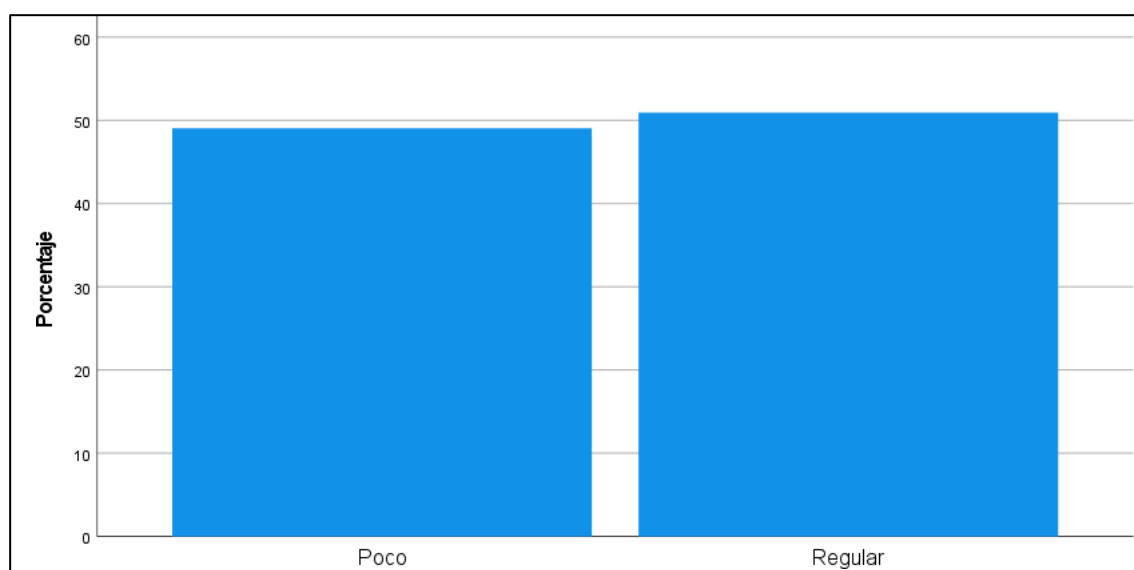
Pregunta 30. ¿Considera que todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto?

Tabla 40 Considera que todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	26	49,1
Regular	27	50,9
Mucho	0	0
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 46 Considera que todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 50.9% considera que, regularmente, todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto, mientras que el 49.1% considera poco que todo proyecto de TI logre concretar los objetivos del proyecto.

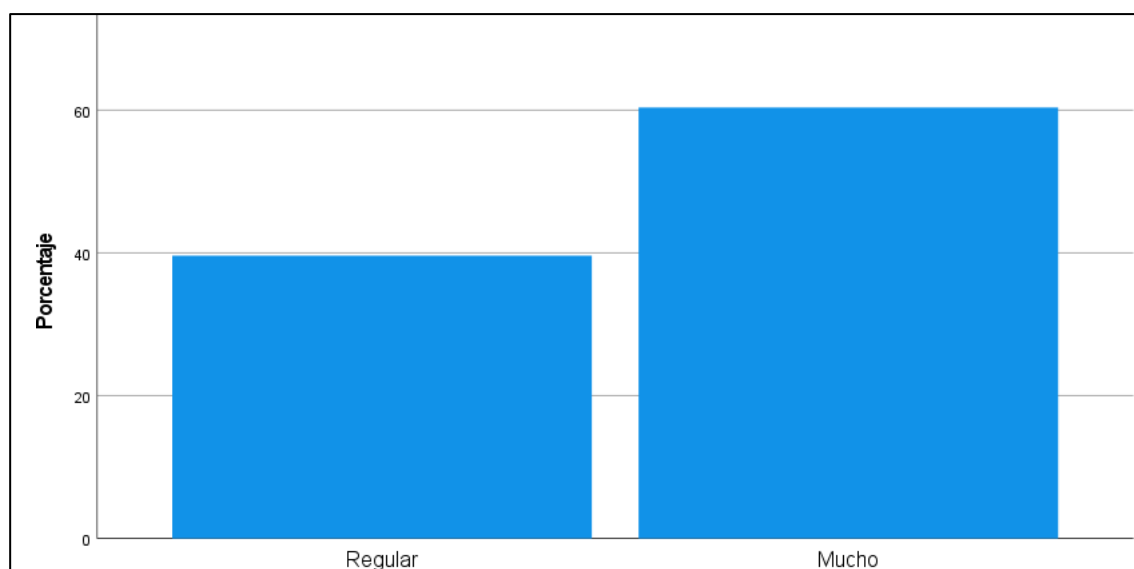
Pregunta 31. ¿Considera que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades?

Tabla 41 Considera que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades

Índice	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco	0	0
Poco	0	0
Regular	21	39,6
Mucho	32	60,4
Total	53	100,0

Fuente: Muestra de Investigación

Figura 47 Considera que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades



Nota: Del total de profesionales del capítulo PMI, el 60.4% considera mucho que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar oportunidades, mientras que el

39.6% considera que, regularmente, todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar oportunidades.

4.2. Pruebas de hipótesis

La contrastación de hipótesis en esta investigación se realizó a través del programa estadístico SPSS v. 27. Al respecto, el programa brindó los resultados necesarios para probar las hipótesis y corroborar el resultado final. En tal sentido, con la finalidad de evaluar adecuadamente la hipótesis general y las hipótesis específicas, se realiza la prueba de normalidad con sus respectivas dimensiones.

Para aplicar dicha prueba, se consideró la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, pues la muestra supera los 50 elementos (Romero, 2016).

En ese sentido, se presentan las siguientes hipótesis:

Ho: Los datos siguen una distribución normal ($p \text{ value} > 0.05$)

H1: Los datos no sigue una distribución normal ($p \text{ value} < 0.05$)

Tabla 42 Prueba de normalidad (Kolmogórov-Smirnov) para la hipótesis general

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Factores críticos de éxito	,229	53	,000
Gestión de proyectos de TI	,106	53	,200

Fuente: SPSS v. 27

Elaboración propia.

La tabla 43 indica, con un nivel de confianza del 95%, el nivel de significancia de la prueba obtenida para la variable Factores críticos de éxito es de $0.000 < 0.05$, mientras que la variable Gestión de Proyectos de TI obtuvo un p valor de $0,200 > 0.05$.

No obstante, basta que una de ellas no siga una distribución normal para afirmar que no existe normalidad entre dichas variables. En tal sentido, se procede a realizar las pruebas no paramétricas.

4.3. Presentación de Resultados

4.3.1. Contrastación de la Hipótesis General.

Puesto que los datos no siguen una distribución normal y el número de ítems de la encuesta son mayores a 30, se procede a realizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman para la evaluación de la relación entre las variables y su significancia.

Ha: Existe relación de los FCE con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú.

Ho: No existe relación de los FCE con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú.

Para realizar el contraste de la hipótesis general a través de la prueba Rho de Spearman se utilizó el programa estadístico SPSS v. 27, el cual nos brindó el siguiente resultado:

Tabla 43 Rho de Spearman para la hipótesis general

			Gestión de Proyectos de TI
Rho de Spearman	Factores críticos de éxito	Coefficiente de correlación	,581**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS v. 27 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es $0.001 < \alpha 0.05$, por lo que se evidencia estadísticamente que las variables guardan relación entre sí. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman presenta un nivel de asociación de 0.58, lo que significa que la relación entre la variable Factores críticos de éxito y GP de TI es positiva y significativamente moderada.

4.3.2. Contrastación de Hipótesis Específicas:

Del mismo modo que con la hipótesis general se procede a elaborar la contrastación de cada una de las hipótesis específicas:

Hipótesis Específica 1:

Ha: Existe relación del liderazgo directivo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Ho: No existe relación del liderazgo directivo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Tabla 44 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 1

		Gestión de Proyectos de TI	
Rho de Spearman	Liderazgo directivo	Coefficiente de correlación	,424**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	53

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS v. 27 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es $0.002 < 0.05$, por lo que se evidencia estadísticamente que la dimensión Liderazgo directivo y la variable Gestión de Proyectos de TI **guardan relación entre sí**. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman presenta un nivel de asociación de 0.42, lo que significa que la relación entre la dimensión Liderazgo directivo y la variable Gestión de Proyectos de TI es positiva y significativamente media.

Hipótesis Específica 2:

Ha: Existe relación de las partes interesadas con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Ho: No existe relación de las partes interesadas con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Tabla 45 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 2

		Gestión de Proyectos de TI	
Rho de Spearman	Partes interesadas	Coefficiente de correlación	,384**
		Sig. (bilateral)	,005
		N	53

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS v. 27 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es $0.005 < 0.05$, por lo que se evidencia estadísticamente que la dimensión Liderazgo directivo y la variable Gestión de Proyectos de TI guardan relación entre sí. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman presenta un nivel de asociación de 0.38, lo que significa que la relación entre la dimensión Partes interesadas y la variable Gestión de Proyectos de TI es positiva y significativamente media.

Hipótesis Específica 3:

Ha: Existe relación del tipo de proyecto con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Ho: No existe relación del tipo de proyecto con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Tabla 46 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 3

		Gestión de Proyectos de TI	
Rho de Spearman	Tipo de proyecto	Coeficiente de correlación	,386**
		Sig. (bilateral)	,004
		N	53

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS v. 26 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es $0.004 < 0.05$, por lo que se evidencia estadísticamente que la dimensión Tipo de proyecto y la variable Gestión de Proyectos de TI guardan relación entre sí. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman presenta un nivel de asociación de 0.39, lo que significa que la relación entre la dimensión Tipo

de proyecto y la variable Gestión de Proyectos de TI es positiva y significativamente media.

Hipótesis Específica 4

Ha: Existe relación del desempeño del equipo de trabajo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Ho: No existe relación del desempeño del equipo de trabajo con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Tabla 47 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 4

		Gestión de Proyectos de TI	
Rho de Spearman	Desempeño del equipo	Coefficiente de correlación	,194**
		Sig. (bilateral)	,163
		N	53
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: SPSS v. 26 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es $0.163 > 0.05$, por lo que se evidencia estadísticamente que la dimensión desempeño de quipo y la variable Gestión de Proyectos de TI no guardan relación significativa.

Hipótesis Específica 5

Ha: Existe relación del diseño interorganizacional con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Ho: No existe relación del diseño interorganizacional con la GP de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.

Tabla 48 Cálculo del Rho de Spearman para la hipótesis específica 5

		Gestión de Proyectos de TI	
Rho de Spearman	Diseño interorganizacional	Coefficiente de correlación	,450**
		Sig. (bilateral)	<0.001
		N	53

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS v. 27 Elaboración propia.

Nota: El valor de significancia de Spearman es <0.001, por lo que se evidencia estadísticamente que la dimensión Diseño interorganizacional y la variable Gestión de Proyectos de TI guardan relación entre sí. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman presenta un nivel de asociación de 0.45, lo que significa que la relación entre la dimensión Tipo de proyecto y la variable Gestión de Proyectos de TI es positiva y significativamente media.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. Los resultados obtenidos confirman que los Factores Críticos de Éxito (FCE) más relevantes para los profesionales del Capítulo PMI Lima se alinean con la literatura internacional, especialmente en lo referente al liderazgo, la gestión de las partes interesadas y la calidad del producto. Sin embargo, se observa que en el contexto peruano estos factores adquieren un matiz particular debido a las limitaciones estructurales y organizacionales que enfrentan las instituciones públicas y privadas.
2. La evidencia empírica muestra que, aunque los gestores de proyectos reconocen la importancia de la triple restricción (tiempo, costo y alcance), esta resulta insuficiente para garantizar el éxito de los proyectos de TI. Este hallazgo coincide con lo señalado por autores como Pinto, Jugdev y Sulistiyani, quienes sostienen que el éxito debe evaluarse desde una perspectiva multidimensional que incluya beneficios organizacionales y satisfacción de los stakeholders.
3. Se identificó que la medición del desempeño y el diseño interorganizacional son dimensiones poco desarrolladas en la práctica local, lo que limita la capacidad de las organizaciones para evaluar de manera integral el impacto de los proyectos. Este resultado contrasta con estudios internacionales que destacan la necesidad de contar con métricas claras y mecanismos de coordinación interinstitucional para asegurar beneficios sostenibles.
4. La discusión evidencia que el éxito de los proyectos de TI en Perú se encuentra condicionado por factores externos como la transformación digital acelerada tras la pandemia de la COVID-19, lo que generó implementaciones rápidas pero con deficiencias en planificación. Este contexto refuerza la idea de que los FCE deben adaptarse a las circunstancias específicas de cada entorno, tal como lo plantean Lundin y Tsoukas en sus investigaciones sobre la evolución del concepto de éxito.

5. Finalmente, los resultados sugieren que la conceptualización del éxito en proyectos de TI sigue siendo un fenómeno en constante redefinición. La práctica peruana refleja la necesidad de integrar enfoques más holísticos que consideren tanto los aspectos técnicos como los organizacionales y sociales, en línea con las tendencias internacionales que promueven modelos de evaluación más dinámicos y sostenibles.

CONCLUSIONES

Después de analizar teóricamente las variables Factores críticos de éxito y GP de TI con sus respectivas dimensiones, así como evaluar cuantitativamente los indicadores mediante la comparación de hipótesis, se llega a la siguiente conclusión:

1. La investigación permitió identificar que los Factores Críticos de Éxito (FCE) en la gestión de proyectos de Tecnología de Información en el contexto peruano no se limitan únicamente a la tradicional “triple restricción” (tiempo, costo y alcance), sino que incluyen dimensiones más amplias como el liderazgo, la participación de las partes interesadas, la calidad del producto y los beneficios organizacionales. Estos factores, cuando son gestionados de manera adecuada, incrementan significativamente la probabilidad de éxito en los proyectos de TI.
2. El análisis realizado con los profesionales del Capítulo PMI Lima, Perú (2021–2022) evidenció que la correcta jerarquización y aplicación de los FCE contribuye a reducir la incertidumbre en los procesos de implementación tecnológica, generando mayor valor para las organizaciones. Sin embargo, se constató que en muchos casos los gestores de proyectos aún priorizan factores clásicos, lo que limita la visión integral del éxito.
3. Se comprobó que el liderazgo efectivo y la gestión de las partes interesadas son dimensiones críticas que influyen directamente en el desempeño de los proyectos de TI. La ausencia de estas prácticas genera debilidades en la comunicación, resistencia al cambio y baja alineación estratégica, lo que repercute negativamente en los resultados.
4. La investigación confirmó que el diseño organizacional e

interorganizacional y la medición del desempeño son elementos que requieren mayor atención en la gestión de proyectos de TI en Perú. La falta de mecanismos claros de evaluación y coordinación interinstitucional dificulta la obtención de beneficios sostenibles y limita el impacto de los proyectos en el negocio.

5. Se concluye que el éxito de los proyectos de TI es un concepto multidimensional y dinámico, en constante evolución. Por ello, los Project Managers deben adoptar enfoques flexibles que integren tanto criterios técnicos como organizacionales, considerando la satisfacción de los stakeholders y el impacto comercial como dimensiones esenciales para evaluar el éxito.
6. Finalmente, esta investigación aporta evidencia empírica que valida la necesidad de redefinir periódicamente los criterios de éxito en proyectos de TI, adaptándolos a los cambios tecnológicos y organizacionales. De esta manera, se promueve una gestión más efectiva que asegure la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones en el marco de la transformación digital.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que los Project Managers del ámbito peruano fortalezcan sus competencias en liderazgo y gestión de las partes interesadas, dado que estos factores demostraron tener una influencia significativa en el éxito de los proyectos de TI. La capacitación continua en habilidades blandas y de comunicación estratégica es esencial para mejorar la coordinación y reducir la resistencia al cambio.
2. Las organizaciones deben implementar mecanismos claros de medición del desempeño en proyectos de TI, incorporando indicadores más allá de la triple restricción (tiempo, costo y alcance). Es necesario incluir métricas relacionadas con la satisfacción de los stakeholders, la calidad del producto y el impacto organizacional, con el fin de evaluar de manera integral los resultados obtenidos.
3. Se sugiere que las instituciones públicas y privadas en Perú fortalezcan el diseño organizacional e interorganizacional, promoviendo estructuras más flexibles y colaborativas que permitan una mejor integración de equipos multidisciplinarios. Esto contribuirá a superar las limitaciones de coordinación y a garantizar beneficios sostenibles en los proyectos de TI.
4. Los profesionales de la gestión de proyectos deben adoptar un enfoque multidimensional y dinámico para evaluar el éxito, reconociendo que este concepto evoluciona constantemente en función de los avances tecnológicos y las necesidades del negocio. Se recomienda revisar periódicamente los criterios de éxito y adaptarlos a los cambios del entorno digital.
5. Se aconseja fomentar la investigación académica y aplicada sobre Factores Críticos de Éxito en proyectos de TI en el contexto peruano, con el fin de generar modelos más robustos que integren dimensiones técnicas, organizacionales y sociales. Esto permitirá construir marcos de referencia más completos para la gestión de proyectos en el país.

6. Finalmente, se recomienda que las organizaciones que forman parte del Capítulo PMI Lima promuevan espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas entre sus miembros, con el objetivo de consolidar una comunidad de aprendizaje que contribuya a elevar el nivel de madurez en la gestión de proyectos de TI en Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abylova, V., & Salykova, L. (2019). Critical Success Factors in Project Management: A Comprehensive Review 1. *PM World Journal*, 8(5).
Obtenido de <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2019/06/pmwj82-Jun2019-Salykova-Abylova-critical-success-factors-in-project-management2.pdf>
- Adywiratama, A. D., Ko, C., Raharjo, T., & Wahbi, A. (2021). Critical success factors for ICT project: A case study in project colocation government data center. *Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)*, 197, 385-392. doi:doi:10.1016/j.procs.2021.12.154
- Alegre, H. (10 de Enero de 2023). Encuesta de Transformación Digital 2022. *Real Time Management (RTM)*, pág. 1. Obtenido de <https://www.rtm.com.pe/categoria-transformacion-digital/encuesta-de-transformacion-digital-2022/>
- Alotaibi, A. B., & Nufei, E. A. (2014). Critical Success Factors (CSFS) in Project Management: Critical Review of Secondary Data. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5(6), págs. 325-331. Obtenido de <https://www.ijser.org/researchpaper/CRITICAL-SUCCESS-FACTORS-CSFS-IN-PROJECT-MANAGEMENT-CRITICAL-REVIEW-OF-SECONDARY-DATA.pdf>
- Andino, R. (2004). *Gestión de Proyectos Europeos de I+D* (Vol. 25). Madrid: Cooperación Tecnológica.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342.
- Azad, N., & Hyrynsalmi, S. (2023). DevOps critical success factors — A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 157(107150). doi:doi:10.1016/j.infsof.2023.107150
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación* (7ma. ed.). BL Consultores Asociados.
- Bardales Abad, J. A., Elías Huaranga, V., Manrique Tunque, N. I., & Motta Llufire, V. A. (2021). *Factores críticos de éxito para el uso de micro-pagos en el sector no bancarizado*. Lima: Universidad ESAN. Obtenido de <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/2307>
- Ben Abdallah, S., El-Boukri, S., Floricel, S., Hudon, P., Brunet, M., Petit, M., & Aubry, M. (2022). Un marco orientado a procesos para medir el desempeño del desarrollo y el éxito de los megaproyectos. *International Journal of Project Management*, 40(6), págs. 685–702. doi:doi:10.1016/j.ijproman.2022.06.005
- Caballero Carrascal, J. (2015). *Factores críticos en los resultados de los proyectos de Investigación de Convocatorias Públicas de un Organismo Público de Investigación (OPI): el caso de la Universitat Politècnica de València*. (U. P. Valencia, Ed.) Valencia, España: Programa Doctoral: Integración de las Tecnologías de la Información en las Organizaciones - ITIO.
- Castro, V. A. (2012). Tesis: “Enseñanza de tecnologías de la información y comunicación mediante el uso de herramientas virtuales en una institución de nivel superior no universitario”. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.

- Comoglio, M. S. (2014). Tesis: Impacto de la integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza universitaria en la modalidad Blended Learning. El caso de la Facultad de Ingeniería de la UNLZ. Argentina: Universidad Nacional de Lanús. Obtenido de <https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/4962>
- Coşkun, E., Gezici, B., Aydos, M., Kolukısa Tarhan, A., & Garousi, V. (2022). ERP failure: A systematic mapping of the literature. *Data & Knowledge Engineering*, 142(102090). doi:<https://doi.org/10.1016/j.datak.2022.102090>
- Cubillos Ospina, D. S., & Bonilla Amado, F. M. (26 de Febrero de 2012). *TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION - YOPAL*. Recuperado el 01 de Octubre de 2020, de <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments/homeworkforweekofoctober18th>
- De Witt, A. (1988). Measurement of Projects success. *Project Management Journal*, 6(3).
- Deepak, S., & Jitendra, K. V. (2022). ERP on the Cloud - Evolution, Benefits, and Critical Success Factors. *Cloud IoT - Concepts, Paradigms, and Applications*, 1, pág. 10. Obtenido de <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003155577-4/erp-cloud-deepak-saxena-jitendra-kumar-verma>
- Denicol, J., & Davies, A. (2022). The Megaproject-based Firm: Building programme management capability to deliver megaprojects. *International Journal of Project Management*, 40(5), págs. 505–516. doi:[doi:10.1016/j.ijproman.2022.06.002](https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.06.002)
- Díaz Piraquive, F. N., Medina García, V. H., González Crespo, R., & Pérez Castillo, J. N. (2015). Motivos de fracaso en los proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones. *13th LACCEI Annual International Conference*. Santo Domingo, Dominican Republic. doi:DOI: 10.18687/LACCEI2015.1.1.088
- Díaz, C. B. (2011). Tesis: Análisis de la Difusión de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Provincia de Córdoba. ¿Cuál es la realidad de la brecha digital en la región y qué factores inciden en ella? Argentina: Universidad Nacional de Cordova. Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/1662>
- Duncan, W. R. (1996). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Risk Management*. USA: PMI Standards Committee.Project Management Institute.
- Fernández Villares, J. (2013). *El mercado de las TIC en Perú*. Embajada de España en Lima. Lima: Sin editorial. Obtenido de <https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/documentos/mercadodelasticperu.pdf>
- Freyre Valladolid, F. M. (2019). Tesis: Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11373>
- Galileo Technologies S.A. (Junio de 2021). Obtenido de <https://www.galileoar.com/www-gasoductovirtual-com/>
- Garelli, S. (2000). *Competitives of Nations: The Fundamentals; The World Competitiveness Yearbook; Institute for Management Development*. Ginebra, Suiza.

- Guttman, L. (1984). Base para elaborar escalas con datos cualitativos. En F. Summers, *Medición de actitudes* (págs. 65-68). México: Trillo.
- Henandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico DF, Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education.
- Heubeck, T. (2023). Managerial capabilities as facilitators of digital transformation? Dynamic managerial capabilities as antecedents to digital business model transformation and firm performance. *Digital Business*, 3(1). doi:doi:10.1016/j.digbus.2023.100053
- Ika, L. A., & Pinto, J. K. (2022). The “re-meaning” of project success: Updating and recalibrating for a modern project management. *International Journal of Project Management*, 40(7), págs. 835-848. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.08.001
- Islam Shamim, M. (2022). Exploring the Success Factors of Project Management. *AMERICAN JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT*, 5(7). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/361983946_Exploring_the_Success_Factors_of_Project_Management
- Jacovkis, P. M. (Agosto de 2011). Las TIC en América Latina: historia e impacto social. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 6(18). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92422639003>
- Lara Hidalgo, C. (2019). Tesis: "Elementos de la estrategia competitiva que afectan el crecimiento y rentabilidad de las empresas peruanas exportadoras de polos de algodón". Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11625>
- Laudon, k., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial* (decimocuarta ed.). Ciudad de Mexico, Mexico: Pearson Educación.
- López Guevara, R. (2019). Tesis: "Uso estratégico de las Tics para mejora de la competitividad de las empresas grandes y medianas del Perú". Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10145>
- Lundin, R. A., Arvidsson, N., Brady, T., Ekstedt, E., Midler, C., & Sydow, J. (2015). *Managing and working in project society: institutional challenges of temporary organizations*. Cambridge University Press.
- Martín, U. N. (23 de julio de 2021). *Manual de acceso y uso de la herramienta ZOOM*. Obtenido de <https://www.unsam.edu.ar/home/MANUAL-DE-ACCESO-Y-USO-HERRAMIENTA-ZOOM.pdf>
- McKevitt, D., Carbery, R., & Collins, S. (2022). Elaboración de Trabajos en la gestión de proyectos: Implicaciones para el éxito del proyecto y la satisfacción profesional. *International Journal of Project Management*, 40(7), págs. 741–749. doi:doi:10.1016/j.ijproman.2022.08.004
- Meléndez, J. R., & El Salous, A. (2021). Factores críticos de éxito y su impacto en la Gestión de Proyectos empresariales: Una revisión integral. *Revista de ciencias sociales*, 4, págs. 228-242. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229889>
- Mohsen Alawag, A., Salah Alaloul, W., Liew, M., Ali Musarat, M., Baarimah, A., Saad, S., & Ammad, S. (2023). Critical Success Factors Influencing Total Quality Management In Industrialised Building System: A Case Of

- Malaysian Construction Industry. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(2), pág. 15.
- Morales, V., & Bayona, S. (2019). Factores críticos de éxito en el desarrollo de e-gobierno: Revisión sistemática de la literatura. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 23, págs. 233-247.
- Müller, R., & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott – The Elucidation of Project Success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5, 757-775.
doi:<https://doi.org/10.1108/17538371211269040>
- Osei-Kyei, R., Chan, A., Javed, A., & Ameyaw, E. (2017). Critical success criteria for public-private partnership projects: international experts' opinion. *International Journal of Strategic Property Management*, 21(1), págs. 87-100. doi:<https://doi.org/10.3846/1648715X.2016.1246388>
- Oyarce Cruz, M. J. (2016). Tesis: Tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. Lima, Perú. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4961>
- Padilla, W. F., Pino, R. M., & Amaya, A. A. (2021). Factores que impactan en los criterios de éxito de los proyectos en Perú y Ecuador: El rol moderador de las competencias del director de proyecto. *Centro de Información Tecnológica*, 32(4), 133-146. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000400133>
- Palma Moll, C. (2020). *Factores críticos de éxito para la implementación de un sistema de información en una unidad de anatomía patológica*. Santiago, Chile: Universidad Andrés Bello. Obtenido de https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/17171/a130958_Palma_C_Factores_criticos_de_exito_para_2020_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pascal, O. M. (2009). Tesis: Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno. Argentina: Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/5079>
- Pavez, I., Gómez, H., Liu, C., & González, V. A. (2022). Measuring project team performance: A review and conceptualization. *International Journal of Project Management*, 40(8), págs. 951–971.
doi:[doi:10.1016/j.ijproman.2022.11.001](https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.11.001)
- Pinglo Ramirez, M. A. (2016). Tesis: Impacto de la implementación de TICs en PYMES locales: un planteamiento con enfoque global. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6495>
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1986). Critical Success Factors Across the Project Life Cycle. *International Journal of Project Management*.
- Pinto, J. K., Davis, K., Ika, L. A., Jugdev, K., & Zwikael, O. (2022). Coming to terms with project success: Current perspectives and future challenges. *International Journal of Project Management*, 40(7), 831-834.
doi:[doi:10.1016/j.ijproman.2022.09.001](https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.09.001)
- Pozzi, R., Rossi, T., & Secchi, R. (2021). Industry 4.0 technologies: critical success factors for implementation and improvements in manufacturing companies. *Production Planning & Control*, 34(2), págs. 139–158.
doi:[10.1080/09537287.2021.1891481](https://doi.org/10.1080/09537287.2021.1891481)

- Roman-Viñas, R. (2010). Factores de éxito en la implementación de las tecnologías de la información. *Agencia de Evaluación de Tecnologías e Investigación Médicas, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya*, 134(1). doi:[https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(10\)70008-7](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(10)70008-7)
- Romero, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 6(3), 105-114. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Sánchez C., H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de investigación.
- Santisteban Pazos, J. L. (2021). *Contribuciones al desarrollo de una Startup de TI: ciclo de vida y factores críticos de éxito*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16679>
- Scheel, C., & Rivera, Á. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las empresas latinoamericanas. *Universidad y Empresa*, 8(16), 71-93.
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing Project Management*. Harvard Business School Press.
- Stella Rodríguez, G. (Agosto de 2005). Cumbre mundial sobre la sociedad de la información. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-62682005000200004
- Suárez, C. (25 de julio de 2004). *La zona de desarrollo próximo, categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad*. Obtenido de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2401.htm>
- Sulistiyan, E., & Yulianing Tyas, S. H. (2022). What is the measurement of the IT project success? *Sixth Information Systems International Conference (ISICO 2021)*, 197, 282–289. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.142>
- Torrealba Flores, V. M. (2022). Redes Interorganizacionales y la Gerencia Pública para la Participación Ciudadana. *REVISTA ARBITRADA DEL CIEG - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES*, 57, págs. 259-270. Obtenido de <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2022/08/Ed.57259-270-Torrealba-Victor.pdf>
- Tsoukas, H. (2017). Don't simplify, complexify: From disjunctive to conjunctive theorizing in organization and management Studies. *Journal of Management Studies*, 54(2), 132–153. doi:<https://doi.org/10.1111/joms.12219>
- Turki, A. A. (2023). Critical Success Factors (CSFs) For Saudi Governmental Projects as Seen by Project Managers. *Arab Journal of Administration*, 44(1), págs. 227-232. doi:10.21608/aja.2021.75881.1086
- Uriarte, J. M. (04 de Noviembre de 2020). *Historia de la Tecnología*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-tecnologia/>
- Vicente Alfonso, G. (2010). Tesis: "la influencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su repercusión en las estrategias empresariales. la banca online y su aplicación en las cooperativas de crédito". Valencia, España: Universidad de Valencia.
- Wysocki, R. K., Beck, R., & Crane, D. B. (2000). (2000). *Effective Project Management*. Wiley. Wiley.

ANEXOS

Tabla 49 Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General ¿De qué manera los factores críticos de éxito se relacionan con la Gestión de Proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo General Determinar la relación de los factores críticos de éxito con la Gestión de Proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú.	Hipótesis General (H₀) Existe relación de los factores críticos de éxito con la Gestión de Proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI de Lima - Perú.	Variable Independiente X: - Factores críticos de éxito Variable Dependiente Y: - Gestión de Proyectos de TI	Tipo de investigación: - Según el objetivo: Correlacional - Según el Tipo de Datos: Cuantitativa - Según el grado de manipulación de variables: No Experimental (observación, no se manipulan variables) - Según el tipo de inferencia: Método Hipotético-Deductivo -> Distintos problemas, Postulación de hipótesis - Según periodo temporal: Transversal Población de estudio: Profesionales que integran el capítulo PMI de Lima Perú Tamaño de muestra: 53 Técnicas de recolección de datos: Encuesta - Cuestionario
Problema Especifico 1 ¿De qué manera el liderazgo directivo tiene relación con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo Especifico 1 Determinar la relación del liderazgo directivo con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.	Hipótesis Específica 1 (H₁) Existe relación del liderazgo directivo con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.		
Problema Especifico 2 ¿De qué manera las partes interesadas tienen relación con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo Especifico 2 Determinar la relación de las partes interesadas con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.	Hipótesis Específica 2 (H₂) Existe relación de las partes interesadas con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.		
Problema Especifico 3 ¿De qué manera el tipo de proyecto tiene relación con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo Especifico 3 Determinar la relación del tipo de proyecto con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.	Hipótesis Específica 3 (H₃) Existe relación del tipo de proyecto con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.		
Problema Especifico 4 ¿De qué manera el desempeño del equipo de trabajo tiene relación con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo Especifico 4 Determinar la relación del desempeño del equipo de trabajo con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.	Hipótesis Específica 4 (H₄) Existe relación del desempeño del equipo de trabajo con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.		
Problema Especifico 5 ¿De qué manera el diseño interorganizacional tiene relación la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú?	Objetivo Especifico 5 Determinar la relación del diseño interorganizacional con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.	Hipótesis Específica 5 (H₅) Existe relación del diseño interorganizacional con la gestión de proyectos de TI en los profesionales del capítulo PMI Lima Perú.		

Anexo 1. Instrumento de Recopilación de Información

Propuesta de Cuestionario para recoger información sobre
“Factores Críticos de Éxito en la Gestión de Proyectos de TI”

Caso: Capitulo PMI Lima Perú
 Tesista: Tais Meena Centeno Torres

ENCUESTA- CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada uno de los apartados y responda señalando la opción que mejor refleje su parecer, marcando con una “X” en la casilla o recuadro respectivo, en donde se establecen grados de intensidad; esta encuesta tiene el carácter de ANÓNIMO y ACADÉMICO, por lo que su procesamiento será reservado, por lo que le pedimos SINCERIDAD en las respuestas.

Bloque I: Marque con un X la opción que represente su opinión, donde considere adecuado las siguientes afirmaciones: Donde: 1. Muy poco; 2. Poco; 3. Regular; 4. Mucho.

ITEM	Dimensiones	Indicador	PREGUNTAS	① Muy poco	② Poco	③ Regular	④ Mucho
			D1. Liderazgo Directivo				
1	Liderazgo Directivo	Comunicación	¿Considera que los directivos de la empresa realizan una comunicación estratégica para apoyar la incorporación de tecnología entre todo el equipo?				
2			¿Considera que los directivos contribuyen a que siempre esté claro las metas y expectativas del proyecto de TI?				
3		Capacidad Gerencial	¿Considera que la certificación del gerente de proyectos de TI asegura un buen desempeño en la gestión de proyectos de TI?				
4			¿Considera que la experiencia del gerente de proyectos de TI asegura buen desempeño en la gestión de proyectos de TI?				
			D2. Partes Interesadas				
5	Partes interesadas	Consenso	¿Percibe que todas las partes involucradas consideran los mismos criterios de éxito para el proyecto de TI?				
6			¿Considera que existe consenso de todas las partes involucradas para acordar la medida del éxito del proyecto de TI?				
7			¿Considera que el consenso, entre todas las partes interesadas, puede influir en el criterio de éxito de un proyecto de TI?				
			D3. Tipo de Proyecto				

ITEM	Dimensiones	Indicador	PREGUNTAS	① Muy	② Poco	③ Regular	④ Mucho
8	Tipo de Proyecto	Enfoque de proyecto	¿Considera que la selección de enfoque de proyecto influye en la gestión de proyectos de TI?				
9			¿Percibe que a veces se tiene que cambiar el enfoque de proyecto debido a la complejidad del proyecto de TI?				
10		Factores ambientales	¿Considera que los factores ambientales, influyen en el desarrollo de una gestión de proyectos de TI?				
11		Acuerdo de entrega del Producto	¿Considera que el acuerdo de entrega del producto es relevante en la gestión de proyectos de TI?				
			D4. Desempeño del Equipo de proyecto				
12	Desempeño del Equipo de Trabajo	Evaluación	¿Considera que la recompensa al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI?				
13			¿Considera que la sanción al desempeño del equipo de trabajo, ayuda a la productividad de los gerentes de proyecto y sus equipos en la gestión de proyectos de TI?				
14			¿Consideras que se realiza como buena práctica permanentemente una evaluación de desempeño de los equipos de proyecto en cada etapa o fase del proyecto de TI?				
15			¿Percibe que la evaluación de desempeño del equipo de trabajo impacta en la gestión de proyecto de TI?				
			D5. Diseño Interorganizacional				
16	Diseño Interorganizacional	Expectativas	¿Considera que las expectativas individuales de la red interorganizacional pueden influir en la gestión de proyectos de TI?				
17		Ambiente	¿Percibe que los proyectos de TI se ven impactados por el estado actual de relación en la red interorganizacional, por el constante cambio, donde las organizaciones actuales intentan mejorar sus relaciones tanto con los clientes como con los proveedores?				
18		Desafíos	¿Percibe que existe una serie de desafíos de coordinación y colaboración durante la gestión de proyectos de TI en una red interorganizacional?				

Bloque II: Marque con un X la opción que represente su opinión, donde considere adecuado las siguientes afirmaciones: Donde: 1. Muy poco; 2. Poco; 3. Regular; 4. Mucho.

ITEM	Dimensiones	Indicador	PREGUNTAS	① Muy poco	② Poco	③ Regular	④ Mucho
			D1. Aspectos Técnicos (Tiempo, Costo, Alcance)				
19	Medida Técnica	Suficiencia	¿Percibe que con la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) se puede determinar el éxito de un proyecto de TI?				
20			¿Considera que la Medida Técnica (Tiempo, Costo, Alcance) es suficiente para determinar el éxito de un proyecto de TI?				
21			¿Percibe que debe incluirse, aparte de la medida técnica, otros factores críticos para determinar el éxito de un proyecto de TI?				
			D2. Aceptación de las partes interesadas				
22	Medida de las Partes Interesadas	Aceptación	¿Percibe que, al finalizar la gestión de proyectos de TI, el producto es aceptado por todas las partes interesadas?				
23			¿Considera que los usuarios muestran resiliencia para usar el producto del proyecto de TI?				
24		Confianza	¿Considera que los usuarios sienten confianza con la utilidad del producto tecnológico y que no afectará a su trabajo?				
25			¿Percibe que los usuarios sienten que el producto tecnológico los puede reemplazar en su trabajo en la parte final del proyecto?				
			D3. Calidad del Producto				
26	Medida por la Calidad del Producto	Requerimientos	¿Percibe que la solución implementada en tecnología cubre todas las necesidades del consumidor al finalizar el proyecto de gestión de TI?				
27		Sostenibilidad	¿Considera que la solución tecnológica desestabiliza el proceso actual del negocio, debido al impacto al finalizar el proyecto de gestión de TI?				
28		Utilidad	¿Considera que el producto tecnológico o sistema de información ayuda al usuario a resolver un problema o una necesidad específica al finalizar el proyecto de gestión de TI?				
			D4. Beneficios para la Organización				
29	Medida por Beneficios para	Impacto en el Negocio	¿Considera que todo proyecto de TI tiene impacto en el negocio?				

ITE M	Dimensiones	Indicador	PREGUNTAS	① Muy poco	② Poco	③ Regular	④ Mucho
30	la Organización	Objetivos	¿Considera que todo proyecto de TI logra concretar los objetivos del proyecto?				
31		Oportunidades	¿Considera que todo proyecto de TI ayuda a la organización a aprovechar futuras oportunidades?				

Anexo 2. Validación por juicio de expertos.

JUICIO DE EXPERTO

Apellidos y Nombres	DIAZ CHAVEZ CARMEN TERESA
Profesión	INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Especialidad	GESTIÓN DE PROYECTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación le solicitamos su opinión sobre el instrumento del proyecto de investigación titulado:

--

En el cual se le solicita pueda calificar (X) su opinión respecto de cada ítem formulado:

ID	CRITERIOS	SI	NO
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X	
2	El instrumento responde a los objetivos de la investigación.	X	
3	El instrumento responde a los objetivos de las variables.	X	
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X	
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X	
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X	
8	Se debe incrementar el número de ítems.		X
9	Se debe eliminar algunos ítems.		X

Marque con una X con respecto al instrumento:

Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencia ⁴		Sugerencias
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
X		X		X		X		Seguir con la investigación que es relevante para el sector industrial.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable	X	Aplicable después de corregir		No Aplicable	
-----------	---	-------------------------------	--	--------------	--


 CARMEN TERESA DIAZ CHAVEZ
 Ingeniera de Sistemas e Informática
 CIP N° 261389

Firma y Sello del Dr. / Mg: (Juez Validador)

DNI: 75496528 | Código (CP/Especialidad): CIP : 261389 / PMI: 8525668

19 de MARZO del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

⁴Suficiencia: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

JUIICIO DE EXPERTO

Apellidos y Nombres	Palavicini Hinostroza Isai Baudy
Profesión	Administración de empresas
Especialidad	Ingeniería y proyectos

Teniendo como base los criterios que a continuación le solicitamos su opinión sobre el instrumento del proyecto de investigación titulado:

Factores Críticos de Éxito en la Gestión de Proyectos de Tecnología de Información en Perú

En el cual se le solicita pueda calificar (X) su opinión respecto de cada ítem formulado:

ID	CRITERIOS	SI	NO
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X	
2	El instrumento responde a los objetivos de la investigación.	X	
3	El instrumento responde a los objetivos de las variables.	X	
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X	
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X	
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X	
8	Se debe incrementar el número de ítems.		X
9	Se debe eliminar algunos ítems.		X

Marque con una X con respecto al instrumento:

Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencia ⁴		Sugerencias
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
X		X		X		X		

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable	X	Aplicable después de corregir		No Aplicable	
-----------	---	-------------------------------	--	--------------	--


Firma y Sello del Dr. / Mg. (Juez Validador)

DNI: 45288422 | Código (CPEspecialidad): PMP® Number: 2218156

Lima, 16 de marzo del 2023

¹Pertinencia: Si ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: Si ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

⁴Suficiencia: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

JUICIO DE EXPERTO

Apellidos y Nombres	Judith Paredes Saavedra
Profesión	Ingeniera de Sistemas
Especialidad	Gestión de Proyectos

Teniendo como base los criterios que a continuación le solicitamos su opinión sobre el instrumento del proyecto de investigación titulado:

En el cual se le solicita pueda calificar (X) su opinión respecto de cada ítem formulado:

ID	CRITERIOS	SI	NO
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X	
2	El instrumento responde a los objetivos de la investigación.	X	
3	El instrumento responde a los objetivos de las variables.	X	
4	La estructura del instrumento es adecuada.	X	
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X	
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X	
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X	
8	Se debe incrementar el número de ítems.		X
9	Se debe eliminar algunos ítems.		X

Marque con una X con respecto al instrumento:

Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencia ⁴		Sugerencias
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Seguir con la investigación que es relevante para el sector industrial.
x		x		x		x		

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable		Aplicable después de corregir		No Aplicable	
-----------	--	-------------------------------	--	--------------	--



Firma y Sello del Dr. / Mg: (Juez Validador)

UNI: 44996124 | Código (CP/Especialidad): PMP® Number: 2755496

17 de marzo del 2023

¹Pertinencia: Si ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: Si ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

⁴Suficiencia: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión