



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA

TESIS
INFLUENCIA DE FRAMEWORK EN LAS HABILIDADES
DE GESTIÓN DE LA EMPRESA CONSORCIO MINERO
HORIZONTE S.A. PARCOY 2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

AUTOR:
Bach. FERNANDEZ SANCHEZ, BANDERLEY
DNI 48181300

LIMA-PERÚ
2022

ASESOR DE TESIS

Mg. RAÚL GUALBERTO QUISPE TAYA
DNI 08086028 <https://orcid.org/0000-0002-8091-2880>

JURADO EXAMINADOR

Dr. JUAN ANTENOR CACEDA CORILLOCLA
DNI 41568334 <https://orcid.org/0000-0002-3090-7100>
Presidente

Mg. DANIEL VICTOR SURCO SALINAS
DNI 09722150 <https://orcid.org/0000-0002-8782-8470>
Secretario

Mg. JAIME GABINO JAUREGUI DEL AGUILA
DNI 07386782 <https://orcid.org/0000-0001-7740-6752>
Vocal

DEDICATORIA

Primeramente, quiero agradecer a Dios por darme la vida, y en segundo lugar, la presente tesis se la dedico a mis amados padres: Asís Francisco y Sara y a mis estimados hermanos, quienes fueron mi motor para alcanzar mis metas trazadas y siempre estuvieron presente con su apoyo incondicional durante mi proceso de formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A los docentes y personal administrativo de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Privada Telesup.

En especial a mi asesor Mg. Raúl Gualberto Quispe Taya por su gran apoyo dedicación y esfuerzo para poder realizar y culminar con eficiencia la presente tesis.

RESUMEN

La investigación Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022; la tesis es de tipo aplicada, de nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal; la población y muestra estuvo integrada por 25 usuarios el instrumento es un cuestionario valorado en escala de Likert, el mismo que fue validado por juicio de expertos.

La investigación llegó a las siguientes conclusiones:

Se generó un Framework para el Apoyo de la Generación de Ideas Innovadoras, para planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso, para varianzas iguales: $t = 24.5493$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la hipótesis general del estudio.

Se determinó y se sintetizó los elementos del proceso de la Gestión de la innovación; para la generación de ideas; y la creatividad de la empresa consorcio minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, para varianzas iguales: $t = 22.7363$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la primera hipótesis específica.

Se diseño un Framework de apoyo que orientó a la empresa consorcio minero Horizonte S.A. PARCOY para sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores, para varianzas iguales: $t = 15.5747$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la segunda hipótesis específica.

Se diseño un Framework prototipo para el desarrollo de aplicaciones Web, para formularios de captura de información y reportes, que permitió una representación de los objetos de la empresa consorcio minero Horizonte S.A. PARCOY, para varianzas iguales: $t = 38.135$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la segunda hipótesis específica.

A través del modelo de datos basado en documentos que ofrece

aplicaciones Web se logra almacenar la información de los objetos creados en nuestra aplicación, de tal forma que su estructura se representó y almaceno correctamente dentro del motor de almacenamiento no relacional.

El Framework prototipo utilizado por el motor de datos permitirá almacenar los objetos definidos por los usuarios del Framework de tal forma que en una sola entidad se tiene organizada toda información, y no se segmenta como en el modelo de datos relacional, se respeta la definición inicial del objeto modelado, ya que la información estará ubicada en una misma colección y no desagregada.

Palabras clave: framework, habilidades de gestión, creatividad.

ABSTRACT

The research Influence of Framework on the Management Skills of the Company Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY in the period 2022; the thesis is of an applied type, with a correlational descriptive level, with a non-experimental cross-sectional design; The population and sample consisted of 25 users. The instrument is a questionnaire assessed on a Likert scale, which was validated by expert judgment.

The investigation reached the following conclusions:

A Framework for the Support of the Generation of Innovative Ideas was generated, to effectively plan the strategy of the; Horizonte Mining Consortium Company S.A. PARCOY in the development of innovative products, indicating the methods, techniques and tools that can be adopted to facilitate this process, for equal variances: $t = 24.5493$ P-value = 0 for $\alpha = 0.05$, which confirms the general hypothesis of the study.

The elements of the Innovation Management process were determined and synthesized; for the Generation of Ideas; and the Creativity of Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY for the development of innovative products, for equal variances: $t = 22.7363$ P-value = 0 for $\alpha = 0.05$, which confirms the first specific hypothesis.

A support framework was designed to guide the company Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY for its innovation methods, techniques and tools for generating ideas for its innovative products, for equal variances: $t = 15.5747$ P-value = 0 for $\alpha = 0.05$, which confirms the second specific hypothesis.

A prototype Framework was designed for the development of Web applications, for information capture forms and reports, which allowed a representation of the objects of the Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY, for equal variances: $t = 38.135$ P-value = 0 for $\alpha = 0.05$, which confirms the second specific hypothesis.

Through the document-based data model offered by Web applications, it is possible to store the information of the objects created in our application, in such a

way that its structure is represented and stored correctly within the non-relational storage engine.

The prototype Framework used by the data engine will allow the objects defined by the Framework users to be stored in such a way that all information is organized in a single entity, and it is not segmented as in the relational data model, the initial definition is respected of the modeled object, since the information will be located in the same collection and not disaggregated.

Keywords: Framework, Management Skills, Creativity.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS	ii
JURADO EXAMINADOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Formulación del Problema.....	18
1.2.1. Problema general.	19
1.2.2. Problemas específicos.	19
1.3. Justificación del estudio.....	20
1.3.1. Justificación teórica.	20
1.3.2. Justificación práctica.....	20
1.3.3. Justificación metodológica.	20
1.4. Objetivos de la Investigación.....	22
1.4.1. Objetivo general.....	22
1.4.2. Objetivos específicos.....	22
II. MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes de la Investigación	23
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	29
2.2. Bases teóricas de las Variables.....	41
2.2.1. Variable independiente: Framework desarrollado.....	41
2.2.2. Variable Dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para la Innovación.	47

2.3.	Definición de términos básicos	50
III.	MÉTODOS Y MATERIALES	53
3.1.	Hipótesis de la Investigación	53
3.1.1.	Hipótesis general.	53
3.1.2.	Hipótesis específicas.	53
3.2.	Variables de estudio	54
3.2.1.	Definición conceptual.	54
3.2.2.	Definición operacional.	54
3.3.	Tipo y Nivel de la investigación	55
3.3.1.	Tipo de investigación.	55
3.3.2.	Nivel de investigación.	56
3.4.	Diseño de la investigación	56
3.5.	Población y muestra de estudio.	57
3.5.1.	Población.	57
3.5.2.	Muestra.	57
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	58
3.6.1.	Técnicas de recolección de datos.	58
3.6.2.	Instrumentos de recolección de datos.	58
3.7.	Métodos de análisis de datos	58
3.8.	Aspectos éticos	61
IV.	RESULTADOS	62
4.1.	Resultados de la validez y confiabilidad del instrumento.	62
4.1.1.	Validez del instrumento.	62
4.1.2.	Confiabilidad del instrumento.	62
4.2.	Resultados de la Estadística Descriptiva.	63
4.2.1.	Estadística descriptiva de la variable: Framework desarrollado.	63
4.2.2.	Estadística Descriptiva de la variable: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.	66
4.3.	Resultados de la Estadística Inferencial para la contrastación de las hipótesis	68
4.3.1.	Contrastación de la hipótesis general.	68
4.3.2.	Contrastación de las hipótesis específicas.	74

V. DISCUSIÓN	86
5.1. Discusión de los resultados de la Estadística Descriptiva	86
5.1.1. Discusión de los resultados de estadística descriptiva de la variable: Framework desarrollado.	86
5.1.2. Discusión de los resultados de estadística descriptiva de la variable: herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.	86
5.2. Discusión de los resultados de la Estadística Inferencial para la contrastación de las hipótesis	87
5.2.1. Discusión de la contrastación de la hipótesis general.	87
5.2.2. Discusión de la contrastación de las hipótesis específicas.	88
VI. CONCLUSIONES	90
VII. RECOMENDACIONES	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
ANEXOS	97
Anexo 1. Matriz de consistencia	98
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables	99
Anexo 3. Instrumentos	101
Anexo 4. Validación de los instrumentos	102
Anexo 5. Matriz de datos	104
Anexo 6. Propuesta de valor.....	106
Anexo 7. Reporte Antiplagio menor a 30%	109
Anexo 8. Autorización del depósito de tesis al repositorio	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de Framework desarrollado	55
Tabla 2.	Operacionalización de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas.....	55
Tabla 3.	Resultados de la validación de instrumento por juicio de expertos	62
Tabla 4.	Resumen del proceso de datos para el Alfa de Cronbach	63
Tabla 5.	Indicadores de la Innovación	63
Tabla 6.	Indicadores de la Gestión de Ideas	64
Tabla 7.	Indicador de la Creatividad.....	65
Tabla 8.	Indicador de la MFH - I.....	66
Tabla 9.	Indicador de la FEI	67
Tabla 10.	Valores de Framework desarrollado y Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas	68
Tabla 11.	Tabla de Frecuencias para Framework desarrollado (%).....	69
Tabla 12.	Distribución: Normal	69
Tabla 13.	Gráfico de la prueba de normalidad de Framework desarrollado	70
Tabla 14.	Distribución: Normal	70
Tabla 15.	Resumen Estadístico de la Comparación de Dos variables - Framework desarrollado (%) & Herramientas de tipo mapeo (%)	71
Tabla 16.	Valores de Elementos de la Gestión (%) y Generación de Ideas y Creatividad (%).....	74
Tabla 17.	Comparación de Dos variables - Elementos de la Gestión (%) & Generación de Ideas y Creatividad (%).....	75
Tabla 18.	Valores de Herramientas de mapeo MFH – I, FEI (%) y Generación de Productos Innovadores (%)	78
Tabla 19.	Comparación de dos variables Mapeo MFH - I y FEI (%) & Generación de Productos Innovadores (%).....	79
Tabla 20.	Valores de Aplicaciones Web Captura - Reportes (%) y Representaciones de Objetos (%).....	82
Tabla 21.	Comparación de Variables Representaciones de Objetos (%) & A Web Captura y Reportes (%)	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de las pruebas paramétricas y no paramétricas, sus objetivos, características y funcione	60
Figura 2. Gráfico de indicador de la Innovación muestreados.....	63
Figura 3. Gráfico de indicador de la Gestión de Ideas muestreados	64
Figura 4. Gráfico de indicador de la Creatividad de Ideas muestreados	65
Figura 5. Gráfico de indicador de la MFH - I muestreados	66
Figura 6. Gráfico de indicador de la FEI muestreados	67
Figura 7. Gráfico de la prueba de normalidad de Framework desarrollado	69
Figura 8. Gráfico de la prueba de normalidad de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas	70
Figura 9. Gráfico de la Comparación de Dos variables - Framework desarrollado (%) & Herramientas de tipo mapeo (%)	73
Figura 10. Gráfico de la Comparación de Dos variables - Elementos de la Gestión (%) & Generación de Ideas y Creatividad (%).....	77
Figura 11. Gráfico de la Comparación de dos Variables - Mapeo MFH - I y FEI (%) & Generación de Productos Innovadores (%).....	81
Figura 12. Gráfico de la Comparación de Variables Representaciones de Objetos (%) & A Web Captura y Reportes (%).....	85

INTRODUCCIÓN

La presente investigación denominada: Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022.

Para tal fin se propusieron los objetivos siguientes:

Proponer un Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, que ayude a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

Determinar y sintetizar los principales elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores

Diseñar un Framework de apoyo que oriente a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores

Diseñar un Framework Prototipo Para Desarrollar Aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, que permita una representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY

La presente investigación consta de siete capítulos, los cuales están detallados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. Contiene el planteamiento del problema, abarcando la caracterización de la problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación e importancia y delimitación del problema de la investigación Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022.

CAPÍTULO II. Guarda relación con el desarrollo del marco teórico, comprendiendo los antecedentes de la investigación, teoría científica que

fundamente el estudio, y el marco teórico conceptual.

CAPÍTULO III. Abarca la parte metodológica de la investigación, en la que incluye el tipo y nivel, el método y diseño de investigación, población y muestra, procedimientos de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de análisis y procesamiento de datos.

CAPÍTULO IV. Detalla el análisis e interpretación de los resultados de la investigación Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022.

Finalmente, en los capítulos V, VI y VII se han establecido las respectivas discusiones, conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A partir de las consideraciones del Framework que un esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar proyectos con objetivos específicos, a fin de obtener plantillas que van servir como punto de partida para la organización y desarrollo de software, a ello se suma el crecimiento empresarial y de inversiones ha llevado a la empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY que está en las miras de consolidar su posición en la industria minera peruana, en la que se ubica en el top diez en el rubro de minas auríferas subterráneas del país. Su expansión se hace evidente con las operaciones extractivas y de procesamiento que realiza en el territorio peruano, así como con una interesante su carteras de proyectos, actualmente en fase exploratoria y de habilitación estas consideraciones han permitido plantear los problemas en el marco de la innovación para ser adoptada en el entorno de producción para analizar las características de los sistemas de innovación y describir experiencias de proyectos de en proceso de innovación, sin tener en cuenta el punto de vista de la gestión estratégica (Liao y Wu, 2009, Citado por Paredes y et al 2019).

Existen estudios que indican el aspecto organizacional y la gestión de la innovación, como los presentadas por Tidd *et al.* 2008, Citado por Paredes y et al (2019) con propuestas en los modelos de gestión para la innovación como lo indica Holmgren y Lindholm (2005); pero en las áreas de trabajo de la empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en el sector minería incluyen, además, prospección, exploración e investigación científica, química, geológica y metalúrgica, lo que se traduce en diversos hallazgos de suma importancia; dentro de su crecimiento que ha incursionado en la industria de generación hidroeléctrica, poniendo en valor recursos naturales de manera altamente eficiente y ambientalmente responsable; las que se desarrollan en tres grandes ámbitos: Consorcio Minero Horizonte S.A. ; La Unidad de Producción Parcoy y La Unidad de Producción Los Zambos; siendo La Unidad de Producción Parcoy la principal unidad productiva de la empresa.

En esta realidad se plantea la necesidad de realizar la investigación en la

eficacia real de las prácticas que van a proponer y cómo ellas, interfieren en el proceso de generación de ideas innovadoras en el proceso de gestión y sus habilidades por lo que la tesis propone un Framework de apoyo a la generación de ideas Innovadoras en las organizaciones a nivel estratégico.

El Framework de apoyo posibilitará identificar y señalar cuáles los MTH-I (Métodos, Técnicas y Herramientas para la Innovación) que pueden ser adoptados para que una organización pueda generar ideas, que resulten en productos innovadores, con más agilidad.

1.2. Formulación del Problema

En la realidad existen muchos Frameworks dirigidos a la innovación, sus procesos de gestión, y el FEI que es una forma de visualizar el proceso de innovación es, por su división en tres fases: Front End Innovation (FEI) son limitados básicamente a etapas de recopilación, análisis y difusión. Pero tampoco son presentadas directrices que permitan la efectiva implementación de los MTH-I en los procesos. Varela Kilian Ana Paula (2015). Estas consideraciones permiten plantear los problemas siguientes en el marco de la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022.

Estableciendo los criterios de adopción de Métodos, Técnicas y Herramientas para la Innovación (MTH-I); son fragmentados; para presentar en parte en la generación de ideas, diseño de ingeniería, comercialización, o bien en parte en la gestión de proyectos, por lo que este complejo entorno del proceso de innovación, la gestión de la generación de ideas innovadoras es indispensable para que una organización alcance más fácilmente sus principales objetivos para generar innovación; se debe considerar que a pesar del aumento en los estudios del FEI, y la importancia de las actividades de esta fase para la secuencia del proceso, todavía no existe suficientes estudios empíricos que permitan la gestión eficaz del FEI (Floren y Frishammar, 2012, citado por Varela Kilian Ana Paula 2015).

Este contexto pone de relieve la necesidad de investigar la eficacia real de las prácticas adoptadas, y cómo ellas, interfieren en el proceso de generación de

ideas innovadoras. En este sentido, esta investigación propone un “Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras” en las organizaciones a nivel estratégico. El Framework de apoyo posibilitará identificar y señalar cuáles los MTH-I que pueden ser adoptados para que una organización pueda generar ideas, que resulten en productos innovadores, con más agilidad. Varela Kilian Ana Paula (2015).

Se observa en la literatura que existen muchos Frameworks dirigidos a la innovación, sus procesos de gestión, y el FEI. Pero los Frameworks identificados son limitados básicamente a etapas de recopilación, análisis y difusión. No se observa, por ejemplo, un desglose de la primera etapa del proceso de innovación (generación de ideas innovadoras) y tampoco son presentadas directrices que permitan la efectiva implementación de los MTH-I en este proceso. Varela Kilian Ana Paula (2015).

1.2.1. Problema general.

PG. ¿Es posible establecer Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, que ayude a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso?

1.2.2. Problemas específicos.

PE 1. ¿Se debe determinar y sintetizar los principales elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores?

PE 2. ¿Es posible determinar un Framework de apoyo que oriente a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores?

PE 3. ¿Es posible generar un Framework Prototipo Para Desarrollar Aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, que permita una

representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY?

1.3. Justificación del estudio

1.3.1. Justificación teórica.

La tesis Implica descripción de las brechas de conocimiento con respecto Framework que establece un esquema o marco de trabajo para ofrecer una estructura base en la elaboración de proyectos con objetivos específicos, a fin de obtener plantillas que van servir como punto de partida para la organización y desarrollo de software, a ello se suma el crecimiento empresarial la investigación buscará su aplicación con los argumentos de la mejora continua en la empresa usando los criterios teóricos de Framework.

1.3.2. Justificación práctica.

Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de mejorar el nivel de desempeño con el uso de Framework y de sus aplicaciones en la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso; ya que el desarrollo de la investigación ayuda a resolver los problema y propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo porque describen y analizan los problemas a fin de plantear las estrategias que van a solucionar problemas reales con la información para utilizarse en medidas tendientes a mejorar ese sector estructura base en la elaboración de proyectos con objetivos específicos, a fin de obtener plantillas que van servir como punto de partida para la organización y desarrollo de software.

1.3.3. Justificación metodológica.

La tesis plantea la necesidad de comprender mejor los mecanismos que causan la innovación, se está volviendo más popular en la actualidad, visto la urgencia de las empresas a innovar. Para mantener la ventaja competitiva, estas empresas necesitan poner nuevos productos en el mercado, y en el menor tiempo posible de desarrollo (Koen et al., 2002 Citado por Vega y et al 2019)

Aquí es esencial que las organización sea cada vez más ágiles en la toma de decisiones, y en la búsqueda tecnológica y de conocimiento, para seguir siendo competitivas, siendo las herramientas de apoyo a la generación de la innovación fundamentales para alcanzar estos objetivos; por lo que la generación de nuevas ideas es fundamental para la empresa, ya que puede ser el punto de partida de los esfuerzos de innovación, junto con las oportunidades identificadas (Björk et al, 2010; Vandenbosch, Saatcioglu y Fay, 2006), Citados por Vega y et al (2019)

El reto de la investigación consiste en no sólo dirigirse a generar ideas innovadoras, sino también en la transferencia eficaz de los resultados (la tecnología y el conocimiento) para el producto y el mercado donde se desarrolla la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY, por lo que la propuesta de un Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras se justifica por el contexto descrito a fin de minimizar las cuestiones planteadas, e interconectar los distintos elementos de la innovación en la organización, dando la dirección que la organización necesita para ser competitiva.

Al lograr esta competitividad, la innovación constituye un elemento fundamental ya que considerando que las innovaciones son el resultado de la capacidad de alejarse de las formas tradicionales de creación (Kilian, 2005). Citado por Vega y et al (2019)

Se puede indicar que puede afirmar la tesis se enmarca en Framework como un reciente para la empresa que carecen con fortalezas respecto a otras con similares actividades, se espera con el Framework propuesto, va contribuir con los estudios empíricos en el tema de la aplicación de los MTH-I en la generación de ideas innovadoras, pero con base en el Framework, a fin de aumentar sus posibilidades de identificar nuevas ideas y oportunidades en la realización de innovaciones, por lo que la tesis va ayudar a generar mayores beneficios a la empresa para mantenerse competitiva y también ayudará en la formación de sus profesionales en la gestión y la generación de ideas innovadoras, sobre todo aquellos que no hacen uso de los MTH-I por desconocimientos de los mismos, o por falta de conocimiento de su estructura de aplicación.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general.

Proponer un Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, que ayude a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

1.4.2. Objetivos específicos.

Determinar y sintetizar los principales elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.

Diseñar un Framework de apoyo que oriente a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.

Diseñar un Framework Prototipo Para Desarrollar Aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, que permita una representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales.

López Chuan S. T. (2021), en la investigación titulada *Influencia de Framework en las habilidades de gestión de proyectos de los estudiantes en los Cursos de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el Perú*; (Tesis de Pregrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú.

Tuvo como objetivo general: Establecer en qué medida el framework conformado por las buenas prácticas en el uso las herramientas colaborativas online y en la gestión de la comunicación en los equipos de trabajo influye en las habilidades de gestión de proyectos de los estudiantes en los cursos de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el Perú. La investigación evalúa la influencia de un Framework en las habilidades de gestión de proyectos de estudiantes. El Framework está conformado por las buenas prácticas en el uso de las herramientas colaborativas online y en la gestión de la comunicación en los equipos de trabajo. Se selecciona un caso de estudio, en el cual se impulsa el uso de herramientas colaborativas online como un servicio de videoconferencias, una plataforma educativa, un repositorio de archivos en la nube y una herramienta de planificación, y se promueve la gestión de la comunicación en los equipos de trabajo. Además, se aplican cuestionarios online a los estudiantes para evaluar su grado de satisfacción sobre el entorno de trabajo. Con el apoyo del software IBM SPSS Statistics se realiza un análisis de los resultados de los cuestionarios, y posterior a ello, se emplean pruebas de hipótesis para validar las interrogantes del estudio. En conclusión, existe una correlación positiva y moderada entre el Framework y las habilidades de gestión de proyectos de los estudiantes en los cursos de Ingeniería de Sistemas del Perú.

Rivero Suarez, A. J. (2019) en la investigación titulada *Modelo de gestión del conocimiento basado en el enfoque ágil para mejorar la producción en las empresas*; (Tesis de Maestría) Universidad Nacional Federico Villareal. Lima Perú.

Tuvo como objetivo general: Determinar el grado de optimización de

producción de las empresas mediante un modelo de gestión del conocimiento basado en el enfoque ágil. Esta investigación fue de tipo aplicada orientado a la producción de los conocimientos y metodologías ágiles que mejoran el sector productivo en la industria. La investigación que se realizó fue de nivel descriptivo-correlacional. De diseño correlacional, enfoque cuantitativo.

Como resultados llegó a lo siguiente:

- Sobre la optimización en la producción: dado que el p-valor es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis H0 y se acepta la hipótesis alternativa H1, por consiguiente, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que la gestión del conocimiento está relacionada con la producción en las empresas con un nivel de significancia del 0.00. También, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.487, lo cual indica una relación positiva de nivel moderado.
- Sobre la mejora de eficiencia: dado que el p-valor es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis H0 y se acepta la hipótesis alternativa H1, por consiguiente, se afirma que la gestión del conocimiento con enfoque ágil está relacionada con la eficiencia en la producción en las empresas con un nivel de significancia del 0.00. Por ello, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.628, lo cual indica una relación positiva de nivel moderado.
- Sobre la mejora de la calidad: dado que el p-valor es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis H0 y se acepta la hipótesis alternativa H1, por consiguiente, se evidencia que la gestión del conocimiento con enfoque ágil está relacionada con la calidad en la producción en las empresas con un nivel de significancia del 0.00. Asimismo, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.522, lo cual indica una relación positiva de nivel moderado.
- Sobre la mejora de la productividad: dado que el p-valor es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis H0 y se acepta la hipótesis alternativa H1, por consiguiente, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que la gestión del conocimiento con enfoque ágil está relacionada con la productividad en las empresas con un nivel de significancia del 0.00. Por ello, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.403, lo cual indica una

relación positiva de nivel moderado.

Concluyó: con la formación de equipos de trabajo y un lenguaje de conocimiento estándar para facilitar el intercambio de conocimiento entre los trabajadores se puede solucionar problemas o barreras durante las iteraciones del modelo, asimismo, la expresión de conocimiento tácito donde generan documentación explícita de procedimientos, buenas prácticas y lecciones aprendidas mejora la productividad en las empresas como el incremento de historias de usuario realizadas sobre las pendientes, en proceso y como la disminución de los defectos encontrados.

Yaya Delgado, M. A. y Matto Arias, Y. G. (2019) en la tesis de la PUCP titulada Análisis y propuesta de un proceso de capacitación unificado en base a la experiencia de tres pequeñas empresas consultoras que brindan servicios de outsourcing en formación: PRO-MANAGEMENT, VALUE HUNTER Y CONSULTORA X; (Tesis de Pregrado) Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.

Tuvo como objetivo general: diseñar un modelo de gestión del proceso de capacitación en empresas consultoras del área de Recursos Humanos que brinden servicios formativos en el Perú. Fue de alcance descriptivo exploratorio, de enfoque cualitativo, con un diseño de estudio de casos.

Llegaron a las conclusiones siguientes:

- Se evidencia que cada consultora cuenta con un modelo de gestión de capacitación diferente, pudiendo en algunos casos omitir algunas actividades consideradas relevantes que generan valor en la empresa cliente. Bajo esta premisa se considera necesario elaborar una nueva propuesta que incorpore tanto información teórica como práctica, la cual es denominada Modelo de Gestión de Capacitación YM.
- Es muy importante que en la etapa inicial denominada Factores de Influencia se establezca el apoyo de la alta administración y se delimiten las funciones del área de Recursos Humanos y de la Consultora dentro del proceso de capacitación.

En la segunda fase, denominada Detección de Necesidades se considera necesario que la consultora valide si las necesidades descritas en el plan de capacitación coinciden con las necesidades reales diagnosticadas a nivel organizacional e individual; en caso ambas fuentes de información no converjan la consultora debe proponer replantear o alinear las mismas.

En la tercera fase se resalta la importancia de identificar y diseñar de forma adecuada la metodología de capacitación y herramientas de trabajo, de forma que ambos estén alineados con los estilos de aprendizaje previamente detectados. Asimismo, es necesario plantear los objetivos del programa los cuales deben estar alineados con las necesidades reportadas por la empresa.

Es muy importante que durante la etapa inicial de Ejecución el capacitador genere confianza con el participante y transmita los objetivos y beneficios que se obtendrán del programa, de esta forma se podrá reforzar su participación durante el proceso. Asimismo, es fundamental que el docente establezca claramente hacia el final de la sesión, de qué forma los conceptos estudiados pueden ser aplicables en las tareas de cada colaborador.

Finalmente, en la etapa de evaluación, el consultor debe desarrollar como mínimo los dos primeros niveles (Satisfacción y Conocimientos), y plasmar los resultados en un entregable final que será presentado al área de RH. En este punto es importante recalcar que las empresas no tienen interés por realizar la evaluación de los niveles restantes (Transferencia, Resultados, y ROI), ya que esta tarea requiere de una inversión adicional de recursos (tiempo y dinero).

Cáceres Francia, E; Peña Espino, P. y Ramos Villareal, L. (2018) en la investigación titulada Las habilidades blandas y el desempeño laboral: un estudio exploratorio del impacto del aprendizaje formal e informal y la inteligencia emocional en el desempeño laboral de colaboradores de dos empresas prestadoras de servicios en el Perú; (Tesis de Maestría) Universidad del Pacífico. Lima Perú.

Donde resumen e indican que el propósito de esta investigación es hallar, por un lado, cuál es el efecto del aprendizaje formal (H1a) e informal (H1b) sobre el desempeño laboral a nivel individual. Por otro lado, reconocer el efecto de la inteligencia emocional sobre dicha variable dependiente (H2) en 2 empresas

prestadoras de servicios del Perú. Para poder medir las variables de aprendizaje formal (6 ítems) e informal (7 ítems), se empleó una adaptación de Park y Choi (2016) de diferentes cuestionarios (Choi y Jacobs 2011, y Rowden 2002), cuyo título fue Small Business Workplace Learning Survey. Asimismo, para la medición de inteligencia emocional, se utilizó una adaptación de Ahmad y Saeed (2015), del cuestionario de Salovey y Mayer (2008), que está compuesto de cuatro dimensiones: 1) evaluación auto emocional (4 ítems), 2) evaluación de la emoción de otros (4 ítems), 3) uso de las emociones (4 ítems) y 4) regulación de las emociones (4 ítems). Por último, para poder evaluar el desempeño laboral, se utilizó la adaptación del Park y Choi (2016) sobre el modelo de desempeño de Rotundo y Sackett (2002), que está compuesto por tres dimensiones. Ahora bien, para los objetivos este trabajo, solo se utilizó el rendimiento de tareas (4 ítems) a modo de autoinforme. Para todas las variables, se empleó una escala Likert de 7 puntos, en un rango de 1 (complemente en desacuerdo) a 7 (completamente de acuerdo).

Con el propósito de cumplir con los objetivos de la presente investigación, se desarrolló un estudio de tipo cuantitativo, de alcance correlacional-exploratorio, no experimental y de corte transversal, con una muestra efectiva de 75 colaboradores entre las 2 empresas prestadoras de servicios. Así, los hallazgos de esta investigación demuestran que la variable aprendizaje formal afecta e impacta significativamente a la variable desempeño laboral. Por otro lado, el aprendizaje informal no afecta directamente el desempeño laboral, sino que actúa de manera indirecta a través del aprendizaje formal sobre el mismo. Esto, a su vez, presenta una nueva relación entre las variables de estudio que difieren a la propuesta original al iniciar la investigación. De otra parte, con respecto a la variable inteligencia emocional, se observa que cumple con lo propuesto en la hipótesis, al afectar positivamente en el desempeño laboral. En consecuencia, se explica que, a una mayor inteligencia emocional, se lograrían mejores resultados en el desempeño.

Cáceres, Peña y Ramos (2018) concluyeron que la investigación se inicia con el afán de identificar y analizar las relaciones entre la inteligencia emocional y el aprendizaje, tanto formal como informal, con el desempeño individual de los colaboradores en una organización. En ese contexto, este trabajo se centró en conocer cómo dichas habilidades blandas contribuían a lograr mejores resultados

de los colaboradores, más allá de contar con las habilidades técnicas requeridas para el puesto de trabajo. Con ese fin, se aplicaron las herramientas seleccionadas para esta investigación en una muestra en empresas prestadoras de servicios comerciales e industriales. Así, se obtuvieron los resultados descritos en el capítulo anterior, que se explicarán a continuación. Para empezar, se encontró que la variable aprendizaje formal afecta e impacta significativamente a la variable desempeño laboral; sin embargo, el aprendizaje informal no afecta al desempeño laboral, pero contribuye a incrementar el impacto positivo del aprendizaje formal sobre el desempeño laboral. Esto, a su vez, presenta una nueva interacción entre las variables de estudio que difiere a la relación propuesta al iniciar la investigación. De otra parte, con respecto a la variable inteligencia emocional, se observa que cumple con lo propuesto en la hipótesis al afectar positivamente en el desempeño laboral. Esto explica que, a una mayor inteligencia emocional, se lograrían mejores resultados en el desempeño.

Quispe Jacha, D. N. O.; Corman Paz, A. D. y Velásquez Yauri, R. N. (2018) en la investigación titulada Influencia de la motivación en el desarrollo de capacidades gerenciales de las sucesoras en empresas familiares, (Tesis de Licenciatura) Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima Perú.

Tuvo como objetivo general: analizar cómo la motivación influencia en el desarrollo de capacidades gerenciales de las sucesoras de empresas familiares estudiadas. La naturaleza del trabajo correspondió a una investigación de corte descriptivo de enfoque de exploración y correlacional de enfoque cualitativo.

Como resultado de la investigación, se obtiene que las principales relaciones entre motivaciones que influyen en desarrollo de capacidades gerenciales de las sucesoras. Ello permite la generación de un marco emergente, conclusiones y recomendaciones de gestión aplicables a los casos de estudio, enriqueciendo la literatura de empresas familiares en Perú.

García Bravo, C. y Laura Gutiérrez, R. (2015) en la investigación titulada Investigación aplicada al negocio de EVERIS (Tesis de Pregrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. Perú.

Concluyen que al aplicar la metodología del Framework de Zachman

permitió comprobar que la misión de la empresa está alineada con el proceso CORE del negocio, "Atender de manera eficiente los requerimientos de los clientes". Indican que se debe de realizar una modificación al proceso de atención actual, donde la descentralización de los pedidos formales e informales hacen compleja su atención. Es necesario la centralización mediante el uso de una herramienta de gestión, que permita el control y seguimiento de los requerimientos e incidentes de soporte.

El desarrollo del negocio de herramientas móviles para los usuarios mediante la implementación de SAP Mobile permite estar alineado a las nuevas necesidades que tienen las empresas de estar en contacto en todo lugar con sus negocios. El impacto generado de estas iniciativas estratégicas, dan a EVERIS permanencia en el mercado y liderazgo en los servicios tecnológicos.

La estrategia basada en la especialización por sectores de negocio se ve reflejado en su estructura organizacional dando como resultado equipos de trabajos con expertis en el sector donde se desempeña, convirtiéndose en referentes del mercado.

2.1.2. Antecedentes internacionales.

Huertas López, et al. (2020) En la investigación titulada *Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración* (Artículo) Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Cuba;

Resumen que el contexto complejo de las organizaciones actuales exige flexibilidad para adaptarse al entorno cambiante y alcanzar la misión con una operatividad sostenible, lo que se asocia estrechamente a la gestión de las mismas. El presente trabajo tiene como objetivo realizar una aproximación precisa y reflexiva a la naturaleza y puntos de vista existentes acerca de los modelos de gestión y cómo se desarrollan o aplican. A partir de un breve recuento histórico y de la revisión de estudios se identifican los enfoques y corrientes más importantes que han probado eficacia en la práctica gerencial, reseñando y explicando los principales modelos de gestión y sus elementos de aplicabilidad. Posteriormente se concretan los elementos de elaboración puntual de un modelo de gestión para concluir que las particularidades de la misión, los elementos de la cultura, la

complejidad del entorno y el estado de la tecnología determinan la configuración del modelo y los dispositivos de control necesarios para implementarlo, controlarlo y evaluarlo.

Huertas, et al (2020) concluyen que al formular modelos de gestión no es tarea fácil, pues cada organización tiene su personalidad fundamentada en su realidad como empresa ante un entorno que la presiona y condiciona. Para afrontar este escenario tan competitivo, las organizaciones utilizan herramientas para modelar su gestión. Para ello investigan todas las variables de la realidad que pudieran afectar su comportamiento y posterior posicionamiento y las representan en modelos, que tras una serie de fases culminan con su validación. La complejidad de los modelos dependerá de las variables consideradas e investigadas, así como del conocimiento que se tenga de ellas. Sin embargo, una de las ventajas de los modelos de gestión es que en su elaboración se consideran e incluyen todas las capacidades institucionales con miras a generar una ruta estratégica para el alcance exitoso del futuro de la institución. Los modelos son tan variados como las necesidades mismas de las organizaciones, por ello es necesario que cada empresa de acuerdo a sus características elija e implemente el suyo dependiendo de sus circunstancias y sus necesidades. Lo relevante es que a la hora de su formulación e implementación se incluyan y consideren a todos los grupos de interés, tanto internos como externos, para valorar sus apreciaciones al respecto. Por tanto, es primordial configurar un modelo que incluya todos los aspectos más cercanos al entorno de la organización y seleccionar los indicadores adecuados para evidenciar el alcance de buenos resultados empresariales. Un aspecto crucial es entender las dimensiones organizacionales y su importancia clave para comunicar el modelo, en términos de este trabajo, distribuirlo y validarlo. Los dispositivos de control y las metodologías de evaluación son igualmente importantes, el modelo solo es sustentable y adaptable a la realidad cambiante si es posible identificar a tiempo sus fallas y se cuenta con las herramientas gerenciales para hacerlo.

Vega, et al (2019) en la investigación titulada Influencia del aprendizaje organizacional y los resultados de las Pymes; (Artículo) Universidad Autónoma de Aguascalientes. México.

Resumen que su objetivo: analizar la influencia del Aprendizaje Organizacional (AO) en dos de estas variables de resultados, la competitividad y el desempeño organizacional (DO) en las Pymes de Aguascalientes. Método: Se desarrolló un estudio cuantitativo de tipo transversal a 250 pequeñas y medianas empresas (Pymes) usando el método de ecuaciones estructurales, se aplicó un instrumento estructurado a gerentes o propietarios. Resultados: señalan que aprendizaje organizacional tiene una influencia positiva y significativa en el desempeño organizacional y en el nivel de competitividad. Limitaciones: Este estudio presenta los resultados limitados a Pymes, para futuras investigaciones sería conveniente contrastar los resultados en empresas grandes y en economías estables. Originalidad: Este estudio aporta evidencia empírica de la relación AO con dos variables de resultados en relación a los objetivos de la empresa y en relación con la competencia, en el contexto de las Pymes. Hallazgos: se encontró que la fuerza de la relación de AO se aprecia con mayor impacto en la variable de competitividad.

Vega, et al (2019) concluyen que una de las principales contribuciones de este estudio fue la medición en el modelo teórico presentado con dos variables de resultados, ya que hasta la fecha en la literatura sobre el tema no existe acuerdo respecto de un indicador generalizable para medir el rendimiento (Estrada & Sánchez, 2009). En el presente estudio se utilizan dos mediciones de resultados una el desempeño organizacional medido en relación a los objetivos de la firma y la segunda haciendo una revisión empírica con otra medida de resultados en relación a su desempeño con la competencia, dos perspectivas distintas y que tenían como objetivo confirmar lo que sucede con el desempeño de la empresa desde la visión interna y externa. Los resultados obtenidos del estudio cumplen con el objetivo planteado en la presente investigación, primero, el AO tiene una influencia positiva y significativa con la variable de resultados que se midió con relación a los objetivos de la empresa la cual fue Desempeño Organizacional. Por otra parte, también se encuentra una relación positiva y significativa con otra medida de resultados que se evaluó y que se midió en relación con los resultados de la competencia la cual fue competitividad integrada por el desempeño financiero, la tecnología y los costos. Uno de los hallazgos del estudio fue que aunque el AO influye positiva y significativamente en las dos variables de resultados:

competitividad y DO, la fuerza de relación se aprecia mayor en la variable de competitividad, estos resultados indican que el AO además de ser una fuente de ventaja competitiva, ya que contribuye significativamente de un modo directo a tener mejores resultados en tecnología, costos y desempeño financiero que la competencia, logra tener una mejor satisfacción de clientes y empleados y la mejora de los resultados económico-financieros, los resultados del estudio contrastan con los resultados obtenidos por Lei, Hitt y Bettis (1996) quienes señalan que es necesario que transcurra un periodo de tiempo para que los efectos positivos del aprendizaje se reflejen en una mejora de la situación de la empresa, probablemente es por ello que la fuerza de relación con el DO tiene menos fuerza de impacto que la variable de competitividad. Después de haber comprobado las dos hipótesis de investigación, se demuestra que el compromiso de la gerencia hacia el aprendizaje, el tener mentalidad abierta y una visión compartida puede representar una ventaja competitiva para la compañía al cuestionar constantemente las teorías en uso y rutinas establecidas, con el fin de propiciar cambios benéficos para la organización, el generar información, interpretarla, usarla y almacenarla en la memoria organizacional permite tener conocimiento útil para la generación de ventajas competitivas como la tecnología, reducción de costos y desempeño financiero. La relación entre el aprendizaje organizacional y el desempeño ha sido documentada teóricamente, de acuerdo a Jerez (2001) citado por Cardona y Calderón (2006) se afirma que esta relación debe analizarse empíricamente, más que desde el punto de vista teórico, diversos estudios defienden esta relación, sin embargo, existen otros que señalan que no existe suficiente evidencia empírica entre estas construcciones teóricas.

A nivel externo las Pymes en México se enfrentan a diversas barreras para su desarrollo y que limitan su crecimiento, es importante contar con apoyos financieros más flexibles que permitan a éstas invertir en mejores tecnologías para desarrollo de productos con mejor calidad y tecnologías de información, además de reconocer el valor del capital humano y la importancia de su satisfacción en el trabajo, la alta gerencia debe escuchar las diferentes aportaciones de personal interno y que se desarrolle el aprendizaje como parte de la cultura organizacional y que el capital humano conozca a dónde quiere llegar la organización y como puede participar en el logro de objetivos. El reto más para los altos mandos es cambiar su

mentalidad y dejar a un lado la visión de ver a la empresa como una entidad familiar y estática, se debe promover e impulsar la inversión en el aprendizaje y que el mismo provoque nuevas ideas para generar cambios de paradigmas con los que habitualmente se trabaja.

Finalmente, se concluye que la implementación de una visión compartida, compromiso con el aprendizaje y mentalidad abierta en la organización, nos demuestra que los colaboradores se comprometen con los objetivos y comprenden mejor la importancia de alcanzar las metas, mediante el aprendizaje constante ya que la información obtenida ayuda a la implementación de pautas internas que mejoran diferentes procesos y por lo tanto se refleja positivamente en los resultados de ventas, el nivel de satisfacción de los clientes, de los empleados al sentirse importantes por el valor de su conocimiento basado en su experiencia y los resultados globales de manera general. Las implicaciones para las pequeñas y medianas empresas son importantes ya que invertir en una orientación hacia el aprendizaje en la organización tendrá ventajas competitivas que provocarán a su vez mejores niveles de desempeño. Es importante que los empresarios desarrollen estrategias para que la visión de la empresa se comparta en todos los niveles de la organización. De esta manera será posible que todos los miembros de la organización conozcan qué cambios son necesarios y desaprender las viejas rutinas para lograr esa visión actual.

Paredes, et al (2019) en la investigación titulada *Habilidades directivas y clima organizacional en pequeñas y medianas empresas* (Artículo) Universidad Estatal de Sonora, México.

Resumen que actualmente, los gerentes deben aprender a utilizar y administrar las diferentes habilidades directivas en función de un buen clima organizacional. Objetivo: determinar el grado de asociación entre habilidades directivas y clima organizacional de las PyMes de Villa Juárez, Sonora. Método: Fue una investigación descriptiva y cuantitativa. Se aplicó un cuestionario a directivos de 53 PyMes. Resultados: Se utilizó la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS), mediante la construcción de un modelo SEM (Structural, Equation Modeling) software Smart PLS [v.3.3.0]. Se demostró que las variables latentes: negociación (ξ_1) y liderazgo (ξ_3) son significativas para el clima organizacional (η_1 ;

R²=0.804). Originalidad: Determinar las variables exógenas que explican la varianza de la variable endógena de las PyMes. Hallazgos: El efecto del f² en la relación entre η_1 y ξ_1 es alto (f²=0.710); mientras que, para η_1 y ξ_3 , el efecto es bajo (f²=0.104). Limitaciones: Reducido número de empresas en el municipio.

García-Fernández, M. (2016) en su investigación titulada *Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos*, (Artículo) Universidad Nacional de Colombia.

Resume que el objetivo de este artículo es analizar la influencia de la gestión de la calidad en la innovación a través de la gestión del conocimiento. La metodología utilizada es el estudio del caso, utilizando datos primarios (entrevistas en profundidad –entrevista personal y cuestionario y observación directa) y secundarios (documentos internos y externos) de cinco empresas de servicios. Los resultados muestran que la gestión de la calidad impacta positivamente en la innovación a través de la gestión del conocimiento, que puede ser un elemento mediador. De este modo, las empresas analizadas que tienen un mayor grado de gestión de la calidad –esto es, que desarrollan en mayor medida las prácticas de gestión de la calidad (liderazgo, planificación de la calidad, gestión de personal, gestión de procesos, información y análisis, enfoque en el cliente, gestión de proveedores y diseño del producto) obtienen mayores resultados en innovación (de proceso y de producto) por medio de las prácticas de gestión del conocimiento (creación, almacenamiento y transferencia, y aplicación y uso del conocimiento). La principal contribución de esta investigación es aportar información sobre el papel mediador de la gestión del conocimiento en la relación entre la gestión de la calidad y la innovación. Asimismo, para las empresas de menor nivel de gestión de la calidad, los resultados sirven como ejemplo para mejorar sus niveles de innovación, tomando como referencia las prácticas de las empresas de mayor nivel de gestión de la calidad.

García (2016), concluye que con relación a la primera pregunta de investigación (¿de qué forma influyen las prácticas de gestión de la calidad en los resultados de innovación?), los resultados muestran que la gestión de la calidad influye de manera positiva en la innovación, porque las prácticas de gestión de la calidad permiten la mejora continua y el desarrollo de nuevos productos y métodos

de producción. Estos resultados apoyan los trabajos que señalan que la gestión de la calidad mejora la innovación (Flynn, Schroeder y Sakakibara, 1995; Powell, 1995; Samson y Terziovski, 1999; Huarng y Chen, 2002; Kaynak, 2003; Prajogo y Sohal, 2006; Sila, 2007; Claver-Cortes, Pereira-Moliner, Tari y Molina-Azorin, 2008). De este modo se puede afirmar: Proposición 1. Las prácticas de la gestión de la calidad impactan de forma positiva sobre la innovación.

Respecto a la segunda pregunta de investigación (¿de qué forma influyen las prácticas de la gestión del conocimiento en los resultados de innovación?), los resultados obtenidos muestran una relación positiva entre las prácticas de la gestión del conocimiento y la innovación. Estos resultados apoyan los estudios previos que confirman esta relación positiva (Nonaka y Takeuchi 1995; Darroch y McNaughton, 2002; Gloet y Terziovski, 2004; Lin y Lee, 2005). A partir de los resultados obtenidos, se expone la siguiente proposición: Proposición 2. Las prácticas de la gestión del conocimiento impactan de forma positiva sobre la innovación. En referencia a la tercera pregunta de investigación (¿de qué forma influye la gestión de la calidad en la gestión del conocimiento?), la investigación muestra que las prácticas de gestión de la calidad potencian la creación de conocimiento y la transferencia a través de la eficiencia de procesos, por medio de indicadores de calidad o a través de procesos documentados, apoyando estudios previos (Huselid, 1995; Linderman et al., 2004; Molina et al., 2007). A partir de aquí, se puede proponer: Proposición 3. La gestión de la calidad impacta de forma positiva sobre la gestión del conocimiento. Por último, respondiendo a la cuarta pregunta (¿de qué forma influye la gestión de la calidad en la innovación a través gestión del conocimiento?), los resultados muestran que las prácticas de gestión de la calidad mejoran los niveles de innovación por medio de la creación, almacenamiento y transferencia, y aplicación y uso del conocimiento. Estos resultados apoyan los pocos trabajos que encuentran estas relaciones (Zhao y Bryar, 2001; Prajogo y Sohal, 2003; Chong et al., 2010). Como señalan Hung et al. (2010), las prácticas (por ejemplo, mejora continua, trabajo en equipo, empowerment, etc.) permiten mejorar la eficiencia tanto de la gestión de la calidad como de la gestión del conocimiento cuando se utilizan de forma conjunta. Así, como indican los resultados del estudio de casos, un desarrollo más avanzado de la gestión de la calidad indica una implantación mayor de las prácticas de gestión

de la calidad que, a su vez, implica un desarrollo más avanzado de diferentes aspectos de la gestión del conocimiento, que pueden influir en la innovación como se ha mostrado en el apartado de la relación gestión del conocimiento-innovación. A partir de estos resultados, se expone la siguiente proposición: Proposición 4. Las prácticas de gestión de la calidad influyen de forma positiva sobre la innovación a través de la gestión del conocimiento. Implicaciones académicas y directivas El estudio puede ayudar a futuras investigaciones a medir de forma estadística el efecto mediador de la gestión del conocimiento en la relación gestión de la calidad-innovación. Asimismo, puede ser un apoyo para la comparación de los resultados. Por otro lado, la investigación cualitativa muestra diferentes acciones de gestión de la calidad que los directivos de estas y otras empresas pueden desarrollar para obtener una mayor innovación. Las aportaciones del trabajo avalan que las empresas suelen desarrollar innovación en mayor o menor medida y evidencian que hay empresas con un mayor nivel de gestión de la calidad que a su vez desarrollan en mayor medida acciones de gestión del conocimiento, con un efecto positivo en la innovación. Se pueden interpretar como buenas prácticas de gestión de la calidad para la mejora de la innovación de forma interna tanto el desarrollo de indicadores cuantitativos y cualitativos de tiempo y de costes asociados al puesto de trabajo, como el desarrollo de objetivos individuales relacionados con la disminución de defectos. Asimismo, una formación actualizada –concretamente en calidad–, la utilización de la evaluación del desempeño como método de mejora continua, establecer indicadores de proceso y de percepción de calidad formales, y la realización de procesos documentados son prácticas que mejoran la innovación en estas empresas. Por último, de forma externa en relación al cliente y a los proveedores, las herramientas como encuestas de satisfacción realizadas por e-mail o vía postal, la realización de un protocolo de actuación con los proveedores y la evaluación a estos con base en la calidad, plazo de entrega y precio, en ese orden, deriva en un mayor nivel de innovación. Por último, una práctica tanto interna como externa que desarrolla en mayor medida la innovación representa una mayor participación y cooperación en el diseño del producto por parte de empleados, clientes y proveedores. Limitaciones y futuras líneas de investigación La principal limitación consiste en que los resultados no se pueden extrapolar. No obstante, la investigación puede servir como estudio exploratorio para identificar acciones para

gestionar la gestión de la calidad a través de la gestión del conocimiento y saber cómo puede influir en la innovación. Otra limitación se centra en que se ha estudiado la influencia en la innovación a través de dos dimensiones: gestión de la calidad y gestión del conocimiento. Sin embargo, existen otras dimensiones que también pueden influir en la innovación como la orientación estratégica, la estructura financiera o la intensidad innovadora, entre otras. Los futuros estudios pueden analizar estas relaciones en una muestra amplia de empresas, utilizando datos cuantitativos. Por otro lado, se podría utilizar un análisis estructural para la determinación de las relaciones de las diferentes proposiciones presentadas.

Santamaría Peraza, R. (2017) en la investigación titulada *Factores críticos de la gestión de la calidad determinantes del éxito sostenido empresarial en las PYMES*; (Artículo) Universidad de Carabobo, Venezuela.

Resume que permanecer en el mercado es el reto que se enfrentan cada día las organizaciones, en una economía cambiante y globalizada donde deben competir en mercados abiertos debido a las exigencias de los consumidores; en esta investigación se busca establecer los factores de la calidad que pueden contribuir con el establecimiento de una ventaja competitiva que permita a las Pymes lograr los objetivos y mantenerse en el tiempo con ello, lograr el éxito sostenido. Para ello, se presenta como una investigación de tipo descriptiva con un diseño documental, donde se inicia con la búsqueda de documentos usando como descriptores: éxito, Pymes, competitividad, ventaja competitiva; posteriormente, se realizó el análisis de la información, definiéndose los factores internos con los que se puede lograr una ventaja competitiva. Entre las conclusiones, se establece un modelo teórico que relaciona los factores críticos de la gestión de la calidad determinantes del éxito sostenido empresarial; se definen estos factores y se buscan variables que contribuyen con cada factor, presentando en resumen de la misma.

Santamaría (2017) indica que la búsqueda de una ventaja competitiva es una necesidad para las organizaciones que desean permanecer en el tiempo. Para el caso de las Pymes, este es un punto de relevancia debido a que las mismas ocupan más del 60% de la fuerza laboral, sin embargo, el empleo que generan estas presenta fluctuaciones, debido a que en promedio la permanencia de estas

es muy corto, aproximadamente 50% de las empresas medianas y pequeñas fracasaron al año de haber iniciado operaciones.

Las investigaciones revelan que entre los factores internos que apoyan al proceso de las empresas de enfrentar los factores externos, en las Pymes para lograr el éxito y que este sea sostenido, se encuentran: la mejora continua, la innovación y aprendizaje, el conocimiento y la experiencia del empresario, la reputación y el prestigio de la empresa, la Teoría de los Recursos y Capacidades de las empresas, orientación al mercado y las estrategias deben estar orientadas a la mejora de la calidad del producto con la finalidad de garantizar la fidelidad de estos. La calidad es considerada un factor que permite obtener una ventaja competitiva la cual generará una diferenciación de los competidores, a su vez la utilización de modelos de gestión proporciona a las empresas un marco para el desarrollo de políticas, estrategias y compromisos que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos mediante la satisfacción de los clientes. Entre los factores de calidad que consideran los modelos de gestión se encuentran: liderazgo, gestión de los recursos humanos, planificación estratégica, alianzas y recursos, orientación a procesos y sistemas de gestión, enfoque en el cliente y mercado; medida, recogida, análisis transmisión y utilización de la información sobre calidad, mejora continua, desarrollo de nuevos productos, innovación y relaciones mutuamente beneficiosas con las partes interesadas. Considerando estas variables así con las investigaciones de cada factor que ha realizado un modelo teórico el cual, inicialmente esté compuesto de 8 factores los cuales a su vez se conforman por variables. Las mismas deben ser probadas para llegar al modelo que permitiría revisar la contribución de cada factor con los modelos de gestión y a su vez con el éxito sostenido empresarial. Inicialmente, se está planteando los factores: liderazgo, gestión de recursos humanos, planificación estratégica, orientación al proceso, enfoque en el cliente y mercados, medidas, análisis y utilización de la información, mejora continua, desarrollos de nuevos productos e innovación, relación entre partes interesadas. Como variables de salida del modelo se plantea la productividad y competitividad. Este modelo teórico deberá ser revisado y comprobado, lo cual se realizará en futuras investigaciones.

Bernal Gonzáles, I.; Pedraza Melo, N. A. y Castillo Hernández, L. (2020) en la investigación titulada *El capital humano y su relación con el desempeño organizacional*; (Artículo) Facultad de Comercio y Administración Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Resumen que su investigación consiste en analizar la relación que existe entre el capital humano y el desempeño organizacional. El estudio es de enfoque cuantitativo al aplicar cuestionarios a una muestra de 253 empresas tamaulipecas (México), principalmente del sector comercial y de tamaño mediano y grande, considerando al personal directivo como los informantes claves en la recolección de datos. Para el análisis de resultados se recurre al análisis de regresión lineal el cual arroja evidencia estadística sobre la relación de dependencia que existe entre las variables estudiadas.

Bernal, Pedraza y Castillo (2020), concluyen que tal como se ha mencionado con antelación, el capital humano es un término que hace alusión a las habilidades, experiencias y conocimientos del personal, los cuales pueden aportar valor a las organizaciones, siempre que se implementen buenas prácticas para su gestión. En este sentido, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre el capital humano y el desempeño organizacional en empresas de tamaño mediano y grande del estado de Tamaulipas (México). Como conclusiones más relevantes del estudio se puede mencionar que a través de las técnicas estadísticas implementadas (análisis de correlación y modelo de regresión lineal), se logró comprobar que existe una relación de dependencia directamente proporcional entre el capital humano y el desempeño organizacional, aceptando con ello la hipótesis de investigación, y aunque el valor obtenido es relativamente bajo ($R^2 .368$), los datos observados demuestran que a medida que aumente cada unidad del capital humano, el desempeño organizacional, de igual manera, incrementará 12.147 veces su valor. Esto lo confirman las opiniones manifestadas por los encuestados, quienes valoraron con una media global de 4.19 los ítems que conformaron tanto la variable de capital humano como desempeño organizacional, lo cual se traduce en opiniones favorables para ambos constructos, considerando una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos. Particularmente en un alto porcentaje de respuestas (76%) se logró identificar que el capital humano siempre,

sino es que la mayoría de las veces, posee las competencias necesarias para desempeñarse en su puesto de trabajo, es capaz de desarrollar nuevas ideas y conocimiento, colabora en la toma de decisiones, aprende continuamente, está comprometido con las políticas y dirección de la organización, fomenta la confianza y colaboración con los equipos de trabajo, ello con base al promedio de respuestas dadas por los encuestados, quienes evaluaron en puntuaciones de cuatro y cinco la mayoría de los ítems relacionados con esta variable. Por otra parte, en lo que refiere al desempeño organizacional, la tendencia de los encuestados (78%) pone de manifiesto que el comportamiento de los indicadores financieros, la participación de mercado, el valor añadido a los productos y servicios que ofrecen, la imagen de la empresa, el logro de objetivos y resultados operativos, la satisfacción del cliente, así como el nivel de tecnología aplicada a sus procesos internos y la productividad de los empleados, son buenos e incluso superiores en la mayoría de las empresas participantes. Lo anterior de acuerdo con las opiniones expresas por los sujetos de estudio. A partir de estos hallazgos se reconoce la relevancia del capital humano en el desempeño organizacional de las empresas tamaulipecas (México) analizadas. Por lo que se sugiere la realización de futuros estudios bajo esta línea de investigación, pues es de reconocer que los resultados obtenidos basan su aportación en una muestra no probabilística de empresas dispuestas a participar en el estudio, por lo que los datos observados difícilmente son generalizables, además de que existe escasa evidencia empírica en el contexto tamaulipeco que permita hacer comparaciones en los hallazgos encontrados, representando esta investigación un aporte al bagaje de conocimientos a nivel local respecto al tema abordado.

Delfín y Acosta (2016) en la investigación titulada *Importancia y análisis del desarrollo empresarial*; (Artículo) Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. México.

Resumen que el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en el mercado global es una prioridad para el crecimiento económico de cada país. Si las Pymes quieren mantenerse, crecer y desarrollarse en un entorno mundial y dinámico tienen que plantear estrategias que les permitan alcanzar su desarrollo empresarial. En este artículo se explican ampliamente las diferentes definiciones

que incluyen el desarrollo empresarial como concepto integrador, como son el crecimiento económico, la cultura empresarial, el liderazgo, la gestión del conocimiento y la innovación. Se pretende con ello que el empresario identifique la necesidad de capacitarse en estos conceptos, actuales y detonantes de competitividad.

Delfín y Acosta (2016) concluyen que revisando todos estos cuerpos teóricos se reconoce la necesidad que existe de que el empresario actual se capacite en cada uno de ellos. El crecimiento económico es el objetivo de toda empresa lucrativa, y que este crecimiento sea sostenible debe ser la prioridad del empresario Pyme. Esta sostenibilidad se puede lograr con la sinergia de los diferentes conceptos que integran al desarrollo empresarial; y la cultura empresarial provee a todos los miembros de la organización de un sentido de identidad, por lo que el empresario debe definirla claramente y ser congruente con ella. En el caso de muchos países de Latinoamérica, el liderazgo en las organizaciones resulta complicado; para los empresarios implica adquirir y desarrollar las competencias necesarias para poseer una visión del futuro y los valores que se requieren para poder enfrentar la complejidad, para gobernar organismos inteligentes y con una actitud de aprendizaje del entorno al que deben de responder. De igual manera, la gestión del conocimiento representa un propulsor de procesos de innovación, que para la Pyme significa lograr su desarrollo empresarial. En investigaciones posteriores se presentará un análisis de las Pymes y las características de los empresarios productores veracruzanos como caso de estudio.

2.2. Bases teóricas de las Variables

2.2.1. Variable independiente: Framework desarrollado.

Considerando los objetivos planteados se indica la variable independiente que es la manejada en la investigación por el investigador, siendo la variable independiente Framework desarrollado con sus dimensiones Innovación, Gestión de ideas y Creatividad y sus indicadores: Bueno – Regular – No llena sus expectativas.

Con el análisis de los resultados de los datos recopilados en la Entrevista Semiestructurada y en el caso documentado de generación de la idea innovadora,

se debe convertir estos resultados en principios para la construcción del Frameworks. A partir de estos principios, serán definidas las proposiciones que guían a diseñar o rediseñar las actividades del proceso de generación de ideas innovadoras.

Principio 1: La organización debe ampliar sus actividades de investigación y desarrollo más allá de los límites de la empresa, integrando sus ideas, experiencias y conocimientos con otras organizaciones.

Principio 2: La organización debe establecer objetivos claros para que la búsqueda de nuevas ideas externamente sea dirigida a enfoques específicos alineados con la estrategia de la organización.

Principio 3: La organización debe asegurarse de que el proceso de generación de ideas esté orientado hacia direcciones específicas: los objetivos de negocio y las necesidades del cliente.

Principio 4: La organización debe mantener sistemas para reunir ideas para que toda la organización tenga conocimiento de las ideas generadas y esté capacitada a proponer una nueva idea.

Principio 5: La organización debe permitir que los límites entre la organización y el ambiente sean porosos, lo que permite una mayor movilidad de ideas y conocimientos generados.

Principio 6: Las organizaciones deben utilizar procesos y técnicas estructuradas para mejorar la creatividad y gestión de ideas.

Principio 7: Las organizaciones deben proveer técnicas/herramientas para la generación de ideas.

Estos principios van a usar la escala de Likert con sus indicadores: Bueno – Regular – No llena sus expectativas

2.2.1.1. Frameworks.

Un *Frameworks* es un esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos específicos, una especie de plantilla que sirve como punto de partida para la organización y permite también

el desarrollo de software. Varela Kilian Ana Paula (2015).

La investigación propone desarrollar un *Framework* de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, lo que se hace necesario entender cómo se da el proceso de construcción de un *Framework*, se debe desarrollar el despliegue conceptual de los elementos de un *Framework*.

Utilizar un *Frameworks* es producir aplicaciones a partir de este *Frameworks*. Se convierte en un imperativo del proceso de desarrollo de estos, la producción de subsidios para minimizar el esfuerzo necesario para entender cómo usar los *Frameworks* Varela Kilian Ana Paula (2015).

En cuanto a la Estructura, un *Frameworks* es una representación física en términos de clases y métodos, donde no sólo la aplicación es reutilizable, sino también su estructura. Si se describe la estructura interna del *Frameworks*, se hace fácil entender el comportamiento del *Frameworks*, algunas de las principales arquitecturas clave de los *Frameworks*, entre ellos, se destaca en este estudio las siguientes estructuras:

- ***Frameworks* con arquitectura en capas.** Ayuda a estructurar las aplicaciones que se pueden descomponer en grupos de subtareas, con diferentes niveles de abstracciones.
- ***Frameworks* con arquitectura de pipes y filter.** Se utiliza para estructurar aplicaciones que se pueden dividir en muchas subtareas totalmente independientes, que se deben realizar en una determinada secuencia o en paralelo.
- ***Frameworks* con arquitectura reflexiva.** Se utiliza en aplicaciones que necesitan considerar futuros ajustes a los cambios ambientales, a la tecnología y a los requisitos. Estos ajustes no afectan a la estructura, ni a la implementación.
- ***Frameworks* con arquitectura Blackboard.** Ayuda a estructurar aplicaciones complejas que contienen varios subsistemas especializados para diferentes dominios. Estos cooperan entre sí para construir una solución al problema.

- **En Cuanto al Modo de Empleo.** *Frameworks* se pueden utilizar de dos maneras, mediante la derivación de nuevas clases, o una combinación de clases existentes.
- Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para la Innovación: MFH - I
- Conceptos de Bases de *Frameworks* mediante: Innovación – Gestión de ideas – Creatividad. Varela Kilian Ana Paula (2015).

2.2.1.2. Dimensiones de la variable independiente: Framework desarrollado.

2.2.1.2.1. Dimensión: Innovación.

En relación con el significado exacto del término innovación se puede decir que muchas son las definiciones presentadas el término se deriva del latín “Innovare”, que significa “hacer algo nuevo”. En esencia, la innovación es el proceso de convertir una oportunidad a nuevas ideas y la forma de poner en práctica estas ideas. Vega y et al (2019) y Rivero (2019).

La innovación terminó por convertirse en un metaconcepto que se condensa, en una palabra, una amplia gama de nuevas experiencias en términos de “nuevo” a la sociedad., este concepto, que ahora tiene un fuerte sesgo económico y de mercado, interfiere tanto en la creación como en la supervivencia de las organizaciones, con los siguientes entendimientos que siguen coexistiendo hoy:

- La innovación como un sustantivo: significando sus propias noticias (nuevas ideas, comportamientos y objetos);
- La innovación como acción: la introducción de significado, o traer algo nuevo; y
- La innovación como un proceso: es decir, el proceso desde la invención hasta su difusión y comercialización Vega y et al (2019)

2.2.1.2.2. *Dimensión: Gestión de Ideas.*

El activo más importante de una empresa son sus ideas innovadoras. Sus innovaciones son el resultado de la aplicación de nuevas ideas. Generar nuevas ideas para superar los retos, resolver problemas o incluso para almacenarlas y aplicarlas en el momento oportuno, amplía las opciones para encontrar mejores soluciones. Rivero (2019), Yaya y Matto (2019) y García (2016)

La identificación de una oportunidad precede a la aparición de una nueva idea. La existencia de una oportunidad es necesaria para el surgimiento de una idea que se beneficia de la oportunidad identificada. Del mismo modo, se definen una oportunidad como una laguna de negocio o tecnología, que una empresa o individuo cree que existe entre la situación actual y una visión de futuro, con el fin de obtener una ventaja competitiva, responder a una amenaza, resolver un problema o mejorar una dificultad; por otro lado, tiene una definición más amplia de este concepto, que indica que donde haya una necesidad, hay una oportunidad. En este mismo sentido, se definen la oportunidad como ocasión para una persona (o un equipo) de ofrecer algún valor nuevo a la sociedad, a menudo la introducción de productos innovadores, o servicios modernos y únicos a través de una empresa naciente. Rivero (2019), Yaya y Matto (2019) y García (2016).

Así que, la mayoría de los conceptos y definiciones relacionados con la oportunidad, la tratan como un medio para generar o percibir su valor económico, es decir, el beneficio, y que aún no haya sido explotada. En este contexto, para permitir la explotación de la oportunidad y ofrecer una solución al problema identificado, se introduce el concepto de idea.

2.2.1.2.3. *Dimensión: Creatividad.*

Usualmente diferenciamos entre pensamiento convergente y divergente. Mientras el pensamiento convergente es una vía fija de pensamiento estrecha, pero, al mismo tiempo muy bien estructurada y lógica que se divide en pasos sistemáticos, el pensamiento divergente es libre, desordenado, imaginativo y no puede seguirse de manera lógica.

La creatividad productiva puede ser llamada “divergencia controlada”. El

pensamiento creativo es un tipo de pensamiento divergente el cual se adapta a la realidad. La creatividad es una síntesis del pensamiento convergente y divergente. Vega y et al (2019) y Rivero (2019)

Se considera que las personas creativas son las que más probablemente identifican problemas y aportan ideas y soluciones a los mismos. En este contexto, la creatividad se puede definir como la disposición individual hacia la originalidad, de manera que son las personas creativas e innovadoras las que tienden a desafiar las reglas y pensar más allá de los paradigmas convencionales. Otro factor que los define como elementos clave para la generación de ideas es que abordan los problemas desde ángulos únicos y diferentes para buscarles soluciones. Así pues, la creatividad se considera un rasgo de personalidad importante para aquellos que trabajan en el desarrollo de nuevos productos. Varela Kilian Ana Paula (2015).

La creatividad se puede implementar entre las personas de la organización, ya que existen diferentes mecanismos que estimulan el desarrollo de la creatividad individual. Por lo tanto, la creatividad organizacional necesita poseer espacios, que integren la gente y permitan el intercambio de conocimientos. Este movimiento de socializar y internalizar los activos de conocimiento promueve una mayor dinámica entre los individuos, mayor claridad y mayor seguridad. A partir de una o varias informaciones recibidas, el individuo la interioriza, las procesa y posteriormente hace una reflexión que genera conocimiento acumulado por el individuo, estableciendo conexiones con los nuevos conocimientos.

El proceso creativo organizacional, se desarrolla a través del tiempo, en el contexto de la organización, no es ordenado y las fases pueden solaparse, o mismo repetirse si es necesario, incluye la creación de estructura de creencias individual y colectiva negociada. El nivel se ajusta por la participación individual en el acto creativo. A pesar de reconocer la importancia de la creatividad a nivel individual, el objetivo de esta investigación es la generación de ideas en el entorno de la organización, por lo que trató de concentrarse en la realidad empresarial.

La creatividad puede ser estudiada desde diversos puntos de vista. La definición de la creatividad desde el punto de vista de los psicólogos, por ejemplo, se diferencia de la creatividad desde el punto de vista de los administradores. Se

puede decir que la combinación de diferentes características organizativas propias de cada empresa se ajusta a un proceso creativo diferente. En este sentido, el concepto de creatividad abordado en esta investigación se centrará en su aplicación en las organizaciones que tienen la innovación como estrategia competitiva. Yaya y Matto (2019) y Huertas, et al (2020),

2.2.2. Variable Dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para la Innovación.

Según los objetivos planteado la variable independiente cuya variación en su valor viene motivada por fluctuaciones en las variables independiente y en el estudio se considera a las Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para la Innovación: con sus dimensiones *MFH – I* y *Front End Innovation (FEI)* y sus indicadores: Fácil - Regular – Difícil – No llena sus expectativas.

Los métodos, técnicas y herramientas para la innovación son los principales medios para mejorar la competitividad y se pueden definir como el conjunto de elementos que apoyan el proceso de innovación en las empresas ayudándolos de una manera sistemática a satisfacer los nuevos retos del mercado. Varela Kilian Ana Paula (2015).

Los estudios han demostrado que la innovación puede ser estimulada y apoyada mediante la utilización de los MTH-I por lo que, en este sentido, la disponibilidad de los MTH-I son elementos clave en un proyecto de innovación, la mayor parte de los MTH-I están diseñados para atender problemas específicos en el desarrollo de nuevos productos. Por lo tanto, su uso está dirigido a etapas específicas del proceso, sin embargo, algunos MTH-I pueden ser útiles para la consecución de diversos objetivos y ser usados en las distintas etapas del proceso de innovación.

El grado de innovación de productos es un factor importante. De esta manera, el proceso de gestión de la innovación puede ser promovido por el uso de los MTH-I, y mediante la construcción de un ambiente que estimula la generación de nuevas ideas. El uso de lo MTH-I son esenciales para aumentar la competitividad de la organización, y facilitar la capacidad para introducir

adecuadamente las nuevas tecnologías en productos, procesos y los cambios necesarios en la propia organización.

Para entender mejor la expresión dada a los MTH-I para el proceso de innovación, se presentan sus conceptos, y definiciones más citadas en la literatura, así como su utilización en el proceso de innovación. Paredes et al (2019) y Delfín y Acosta (2016)

2.2.2.1. Dimensiones de la variable dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas para la Innovación.

2.2.2.1.1. Dimensión: Conceptos del MTH-I.

Muchos de los MTH-I se han desarrollado en las últimas décadas con el fin de mejorar el proceso de desarrollo de nuevos productos, y hacerlo más manejable, el MTH-I pueden tomar muchas formas, incluyendo matrices, tablas, gráficos, listas de control, taxonomías, listas y software, así como combinaciones de estas formas. Varias terminologías fueron identificadas a partir de los estudios analizados, con una diferencia de términos, puesto que los autores no explican en sus investigaciones las diferencias conceptuales y operacionales con respecto a los términos utilizados por lo que evidencia varias terminologías distintas en relación con los MTH-I. Paredes et al (2019) y Delfín y Acosta (2016)

Finalmente, los MTH-I (Métodos, Técnicas y Herramientas para la Innovación) que pueden ser adoptados para que una organización pueda generar ideas, que resulten en productos innovadores, con más agilidad. La dimensión “MTH-I”, abarca las perspectivas de los métodos, técnicas, y herramientas para la innovación que se utilizan para proporcionar apoyo a las dimensiones interna (Generación de Ideas) y externa (Factores Influyentes), en especial a las variables de estas dimensiones. Se llama aquí MTH-I, o “motor”, definiendo como MTH-I basado en el entendimiento de que para fines de esta investigación el proceso de innovación se ve impulsado por estos métodos, técnicas y herramientas, con sus Factores influyentes sus dimensiones internos y externos y Generación de las ideas innovadoras sus dimensiones Identificación de ideas /Oportunidades, Generación de Ideas, Selección de Ideas y Definición del Concepto

2.2.2.1.2. Dimensión: Front End Innovation (FEI).

FEI que es una forma de visualizar el proceso de innovación es, por su división en tres fases: *Front End Innovation (FEI)* son limitados básicamente a etapas de recopilación, análisis y difusión; existen muchos *Frameworks* dirigidos a la innovación, sus procesos de gestión, basados en FEI. Paredes et al (2019) y Delfín y Acosta (2016)

Se inicia cuando una oportunidad se considera digna de ideación, exploración y evaluación, y termina cuando la empresa decide invertir en la idea, comprometiendo recursos significativos para su desarrollo.

El FEI implica actividades que tienen lugar antes del formal y bien estructurado proceso de desarrollo de producto las que complementan afirmando que esta etapa incluye la formulación del producto y la estrategia de comunicación, la identificación y evaluación oportunidades, la generación de ideas, la definición del producto, la planificación de proyectos y revisiones ejecutivas, en el campo del desarrollo de nuevos productos e igualmente la investigación relacionada con el FEI muchos son estudios relacionados con la generación de ideas y se han centrado en las primeras etapas del proceso de innovación, con foco en fuentes de ideas y/o en las técnicas de generación de ideas estudios que afirman que una organización se beneficia sustancialmente de la optimización y mejora del FEI, ya que aumenta las posibilidades de desarrollo de innovaciones, como los de mientras que otros estudios destacan la importancia del FEI y la necesidad de mejorar su comprensión, sugieren que una empresa debe gestionar proactivamente y mejorar el FEI para aumentar las probabilidades de desarrollar innovaciones exitosas, en otras palabras indican que la mejora del proceso del FEI tiene el potencial para mejorar la innovación con el mínimo esfuerzo, teniendo en cuenta este contexto, lo mismo puede decirse de las oportunidades identificadas, ya que en el FEI, ideas y oportunidades están interrelacionadas. Identificar una oportunidad es una ocasión para generar una idea, así como una idea puede conducir a la identificación de una oportunidad.

En relación al objetivo, el FEI es directamente responsable de obtener ideas e identificar oportunidades valiosas para el proceso de desarrollo de la innovación.

2.3. Definición de términos básicos

La definición de términos básicos fue obtenida del Glosario informático (sf).Centro de informática UNIVERSIDAD EAFIT.

Apache. Servidor web de distribución libre. Fue desarrollado en 1995 y ha llegado a ser el más usado de Internet. Es el servidor HTTP más usado para hospedar sitios web.

API (Application Programming Interface). Es una interfaz que permite conectar aplicaciones con diferentes servicios u otras aplicaciones.

Aplicación. Es un Software que tiene un propósito específico. Ejemplo, un procesador de palabras, una hoja de cálculo, *Photoshop*, *Moovit*, etc.

Base de datos. Es un conjunto de datos (direcciones, productos, ubicaciones geográficas, contactos, etc.) organizados en un tipo de estructura que permite su consulta.

Biblioteca. Es un conjunto de funciones, recursos y demás elementos que facilitan la programación de una aplicación.

Bug. En glosario desarrollo web, es la forma común de llamarle a los errores o defectos encontrados en las aplicaciones.

Código abierto. Es una tendencia en la que el código del *Software* es público, entre sus características, cualquier persona puede usarlo, compartirlo, modificarlo o crear una variante del Software inicial.

Cookies. Es un fragmento de información que una aplicación web guarda en el navegador del usuario para recordar la identidad o preferencias, esta información permite que los sitios identifiquen al usuario en su próxima visita.

CSS (Cascading Style Sheets). Es un lenguaje que permite definir el estilo visual de una página web, trabaja en conjunto con el HTML. Ejemplo, de qué color debe ir el texto, cómo se deben ubicar las imágenes en el sitio *web*, etc.

Dirección IP. Es un número que identifica a cada computador conectado a una red.

DNS (Domain Name System) Es un servidor que se encarga de traducir los

nombres de dominio en direcciones IP, lo que quiere decir que identifica cada dominio con una única dirección IP.

Dominio. Es el nombre por el cual se identifica un sitio *web* o una red. Ejemplo, *designplus.co*

FTP. Es un protocolo que permite subir o descargar archivos de un servidor *web*.

Hosting. Es la infraestructura tecnológica necesaria para alojar un sitio *web*.

HTML (Hypertext Markup Language). Es un lenguaje de etiquetado que se utiliza para hacer páginas *web*.

HTTP (Hypertext transfer protocol). Es el protocolo más utilizado para intercambiar información en Internet. Ejemplo, consultar una página *web*.

Java. Es un lenguaje de programación multipropósito creado por *Sun Microsystems* (adquirido ahora por Oracle), es un lenguaje interpretado que se ejecuta en una máquina virtual.

Javascript. Es un lenguaje de programación interpretado cuya principal aplicación es generar interacción (usuario-página) en los sitios *web*. Ejemplo: animaciones, contenido interactivo y eventos (reacciones a acciones que realiza el usuario).

Jquery. Es una biblioteca de *JavaScript* que tiene como finalidad simplificar el desarrollo de páginas *web* interactivas.

JSON (Javascript Object Notation). Es un formato para almacenar, transmitir o representar datos con estructura.

Lenguaje de etiquetado. Es una manera de codificar un documento para agregar estilo, estructura o reglas de presentación.

Lenguaje de programación. Es un conjunto de palabras, expresiones y símbolos que permiten escribir instrucciones que las máquinas pueden interpretar y ejecutar.

Linux. Sistema operativo de código fuente abierto basado en *unix* inventado por *Linus Torvalds*, el cual en los últimos años ha tomado auge en el sector *web*. La mayoría de los sitios *web* están alojados en máquinas *linux*.

Php. Es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para hacer sitios

web dinámicos.

Protocolo. En el glosario desarrollo web, es la manera o el lenguaje por el cual se comunican las máquinas.

Ruby. Es un lenguaje de programación multipropósito inventado por *Yukihiro Matsumoto*, recientemente se creó *Ruby On Rails*, un *framework* de Ruby para desarrollo web, en otras palabras, sirve para usar *Ruby* como lenguaje de programación para crear sitios *web*.

Servidor. Es un computador que presta algún tipo de servicio. Ejemplo, un sitio *web*, correo electrónico, descarga de archivos, etc.

SQL (*Structured Query Language*). Es el lenguaje que se utiliza para hacer consultas en una base de datos.

XML (*Extensible Markup Language*). Es un lenguaje de etiquetado que permite definir cualquier tipo de estructura de datos que se desee.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis general.

H₁: El Framework permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

H₀: El Framework no permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

3.1.2. Hipótesis específicas.

H₁: La determinación de los principales elementos de Gestión permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.

H₀: La determinación de los principales elementos de Gestión no permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.

H₂: El diseño de un Framework de apoyo permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.

H₀: El diseño de un Framework de apoyo no permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus

productos innovadores.

H₃: Al diseñar un Framework prototipo permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY.

H₀: Al diseñar un Framework prototipo no permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY.

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Definición conceptual.

3.2.1.1. *Variable independiente: Framework desarrollado.*

Un *Frameworks* es un esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos específicos, una especie de plantilla que sirve como punto de partida para la organización y permite también el desarrollo de software. Varela Kilian Ana Paula (2015).

3.2.1.2. *Variable dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas para la Innovación.*

Los métodos, técnicas y herramientas para la innovación son los principales medios para mejorar la competitividad y se pueden definir como el conjunto de elementos que apoyan el proceso de innovación en las empresas ayudándolos de una manera sistemática a satisfacer los nuevos retos del mercado. Varela Kilian Ana Paula (2015).

3.2.2. Definición operacional.

3.2.2.1. *Variable independiente: Framework desarrollado.*

Podemos definir la operacionalización de la variable independiente de la siguiente manera, como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1.*Operacionalización de Framework desarrollado*

Variable Independiente: Framework desarrollado			
Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 	Razón	Ficha reporte y registros
Gestión de ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 		Ficha de reporte del monitoreo.
Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 		Ficha reporte y registros

3.2.2.2. Variable dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.

Podemos definir la operacionalización de la variable dependiente de la siguiente manera, como se puede observar en la tabla 2

Tabla 2.*Operacionalización de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas*

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
MFH - I	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil • Regular • Difícil • No llenas las Expectativas 	Razón	Ficha reporte y registros
Front End Innovation (FEI)	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil • Regular • Difícil • No llenas las Expectativas 		Ficha de reporte del monitoreo.

3.3. Tipo y Nivel de la investigación

3.3.1. Tipo de investigación.

“La investigación básica tiene como propósito ampliar el conocimiento científico a partir de la observación del funcionamiento de Framework desarrollado y de las Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas y los fenómenos de la realidad. Sus niveles son la descripción y explicación”. (Espinoza Montes, 2014, p. 90)

Para esta investigación se optará por el tipo básica, ya que nace de la observación de problemas en el desarrollo del funcionamiento de Framework desarrollado y de las Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para conocer la influencia que tiene el Framework en el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

3.3.2. Nivel de investigación.

La investigación nos permite encontrar en el nivel más profundo de investigación técnica ya que constituye todavía un sector escasamente desarrollado con estas técnicas por lo que se identifica con los estudios de comprobación de hipótesis causales” (Cauas, 2015, p. 10)

El nivel de la investigación será explicativo, ya que explicaremos de qué manera influye Framework en el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

3.4. Diseño de la investigación

A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento pre-experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento. El diseño ofrece una ventaja sobre el anterior, hay un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la variable dependiente antes del estímulo. (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 147)

De acuerdo con el diseño de estudio, es experimental de la categoría pre-experimental, ya que existe manipulación de variables de estudio, donde se realizará una prueba inicial a la confiabilidad de Framework para el apoyo de la generación de

Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso, antes de aplicar el estímulo del mantenimiento preventivo, para luego realizar otra prueba final posterior al estímulo aplicado.

Diagrama del diseño de investigación:

GE: O₁ → X → O₂

Donde:

GE: Generación de ideas innovadoras para una planificación efectiva

O₁: Framework desarrollado

X: Relación de las variables

O₂: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población.

Según Tamayo y Tamayo (2010, p. 183), “la población se define como la totalidad del fenómeno a ser estudiado, donde las poblaciones tienen una característica común que se estudia y da origen a los datos de la investigación”

La población de estudio está compuesta por 40 usuarios de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY que van a desarrollar productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados facilitando este proceso

3.5.2. Muestra.

Según Tamayo y Tamayo (2010, p. 183), “las muestras son el grupo de individuos tomados de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”

La muestra del estudio será censal, ya que está compuesta por 25 usuarios de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY que van a desarrollar productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que

pueden ser adoptados facilitando este proceso

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014, citado en Cueva Salvador & Santillán Garay, 2020), “la observación es una técnica que se utiliza con la finalidad de realizar análisis del funcionamiento de Framework desarrollado y su relación de las variables con respecto a las Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas para analizar sucesos que se encuentren registrados como históricos (p. 24).

La técnica que se utilizó en el estudio fue la observación directa, dirigida a las fichas de reportes y registros del monitoreo de datos para el análisis.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.

Para Valderrama, (2006, citado en Cueva Salvador & Santillán Garay, 2020), la ficha de observación se utiliza con la finalidad de realizar anotaciones del proceso de la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022.

3.7. Métodos de análisis de datos

Según Cueva Salvador & Santillan Garay. (2020), otro punto que se toma en este aspecto es el análisis de criticidad que se realiza a partir de la evaluación de las fichas de reportes y registros del monitoreo de datos para el análisis, los reportes de la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados facilitando este proceso.

Para el desarrollo del estudio se utilizaron los registros de datos del comportamiento de la facilidad del desarrollo de productos innovadores, mediante los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados facilitando su aplicación; a través de herramientas estadísticas y matemáticas apoyados con un programa en Excel y con la ayuda del programa SPSS se procesó la información obtenida de los elementos de estadística descriptiva y el Statgraphics 19 – X64

Estadística descriptiva:

Según Fernandez Fernandez, Cordoba Largo, & Cordero Sanchez (2002, p. 17), “Los registros u observaciones efectuados proporcionan una serie de datos que necesariamente deben ser ordenados y presentados de una manera inteligible. La estadística descriptiva desarrolla un conjunto de técnicas cuya finalidad es presentar y reducir los diferentes datos observados”.

Para procesar los datos obtenidos se desarrollaron con las medidas de tendencia central, ya que para resumir con un sólo número todos los datos registrados se requirió definir el centro de la distribución y para ello, se usó la media aritmética por medio de tablas de frecuencias y gráficos de frecuencia.

Estadística Inferencial:

Según Vargas Sabadías. (1995), conseguir las técnicas necesarias para realizar inferencias acerca de una población completa a partir de los datos de una muestra de esta es el objeto de la “Estadística Inferencial”, cuyo fundamento teórico está basado en el modelo matemático del “Cálculo de probabilidades”. (p. 295) y su comportamiento de las medidas de tendencia central.

Prueba de normalidad:

Según Isaza Echeverri, et al. (2015, p. 1), describieron. A través de la historia se ha tratado de encontrar un método confiable y eficiente para determinar la pertenencia de los datos a una distribución, de esto han surgido varias pruebas de normalidad que toman la información de la muestra para generar un valor que establezca un parámetro de decisión; sin embargo, no se puede tener la certeza de que alguna de estas pruebas prevalezca sobre las demás.

Prueba paramétrica:

Según Bautista Díaz, Victoria Rodríguez, Vargas Estrella, & Hernández Chamosa. (2020), “las pruebas paramétricas dependen de la distribución normal de los datos” (p. 79).

T Student:

La distribución t de Student es un tipo de estadística deductiva. Se utiliza para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos. Con toda la estadística deductiva, asumimos que las variables dependientes tienen una distribución normal.

En la siguiente figura 1, se puede apreciar la clasificación de estos tipos de pruebas.

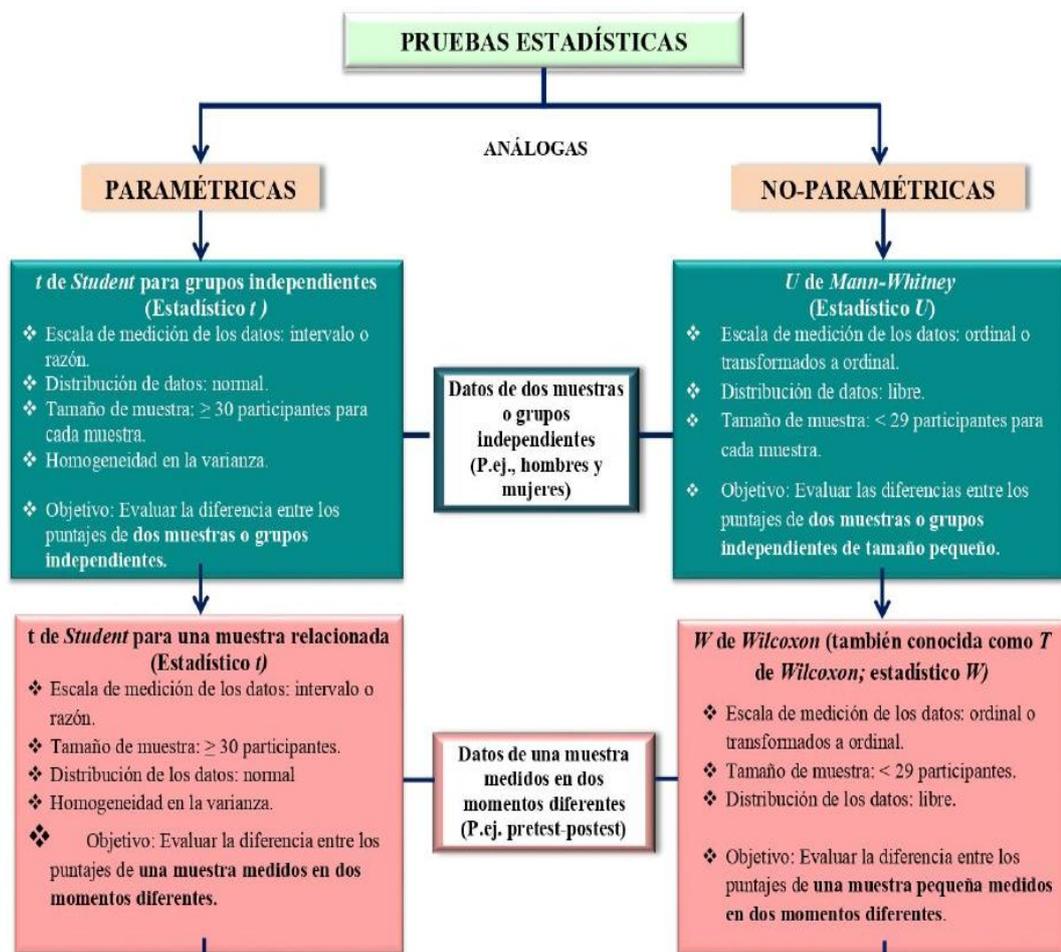


Figura 1. Diagrama de las pruebas paramétricas y no paramétricas, sus objetivos, características y funciones
Tomado de (Bautista Díaz, Victoria Rodríguez, Vargas Estrella, & Hernández Chamosa, 2020, p. 80)

En función a los resultados se optaron por una t de Student o una t de Wilcoxon, ya que determinaremos si los comportamientos son paramétricos o no paramétricos.

3.8. Aspectos éticos

La presente investigación cumple con todos los criterios éticos requeridas, como el compromiso con la empresa de mantener la confiabilidad de la información brindada y la veracidad de la investigación de los datos recolectados con el único fin establecer la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados de la validez y confiabilidad del instrumento.

4.1.1. Validez del instrumento.

El instrumento de medición en la investigación para la determinación de la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022, que fue sometido a la validación de contenidos a través del juicio de expertos, utilizándose el formato de evaluación de los ítems en tabla de Evaluación de Instrumentos por expertos, el resultado se detalla a continuación. Los expertos que participaron en la validación de contenidos fueron los profesores: Dr. Ángel Noé Quispe Talla y Mg. Raúl Gualberto Quispe Taya con el resumen del resultado que se muestra en la tabla 3.

Tabla 3.

Resultados de la validación de instrumento por juicio de expertos

EXPERTO	Institución	Precisar si hay suficiencia
Dr. Ángel Noé Quispe Talla	Universidad Privada Telesup	Si hay suficiencia
Mg. Raúl Gualberto Quispe Taya	Universidad Privada Telesup	Si hay suficiencia

4.1.2. Confiabilidad del instrumento.

Para determinar la confiabilidad de la prueba de la investigación Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022; a los que se aplicó los test y luego se analizó la confiabilidad de los ítems con el coeficiente Alfa de Cronbach, mediante la varianza de los ítems y la varianza de puntaje total, cuya fórmula es la siguiente:

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

Donde:

K: número de preguntas o ítems

S_i^2 : suma de varianzas de cada ítem

S_T^2 : varianza del total de filas (puntaje total de los jueces)

Cuanto menor sea la variabilidad de respuesta, es decir haya homogeneidad en la respuesta de cada ítem, mayor será el alfa de Cronbach.

Tabla 4.
Resumen del proceso de datos para el Alfa de Cronbach
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,922	18

Los resultados mostrados en tabla 4 anterior nos permiten concluir que los instrumentos son confiables.

4.2. Resultados de la Estadística Descriptiva

4.2.1. Estadística descriptiva de la variable: Framework desarrollado.

Se reporta la data de la Innovación, Gestión de Ideas y Creatividad muestreados

4.2.1.1. Dimensión: Innovación.

Tabla 5.
Indicadores de la Innovación

	Dimensión	Indicador	Valor
Framework desarrollado	Innovación	Buena	21
		Regular	4
		No llena las expectativas	0

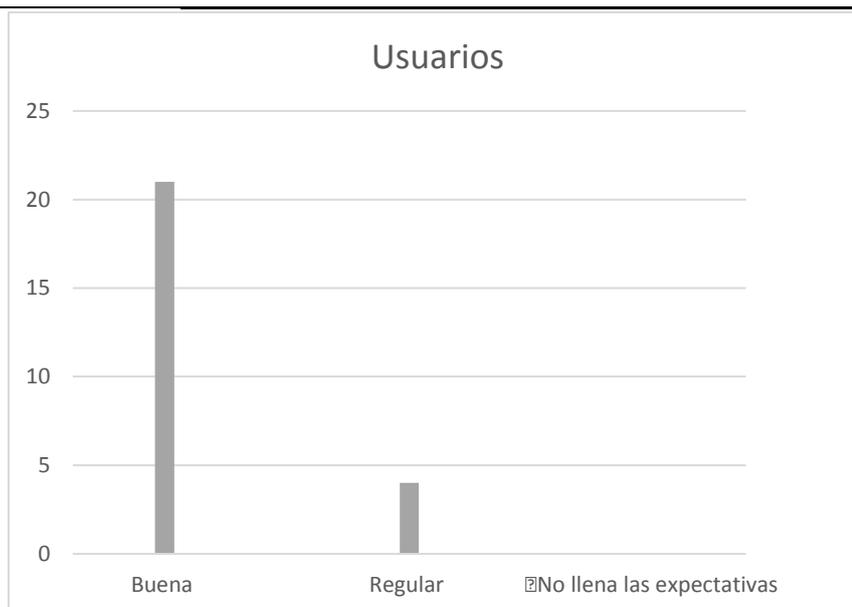


Figura 2. Gráfico de indicador de la Innovación muestreados

Se puede observar, en la tabla 5 y figura 2, que con respecto a la innovación de los 25 usuarios 21 que la innovación del Framework desarrollado es buena siendo el 84 por ciento de los usuarios

4.2.1.2. Dimensión: Gestión de ideas.

Tabla 6.
Indicadores de la Gestión de Ideas

	Dimensión	Indicador	Valor
Framework desarrollado		Buena	23
	Gestión de ideas	Regular	2
		No llena las expectativas	0

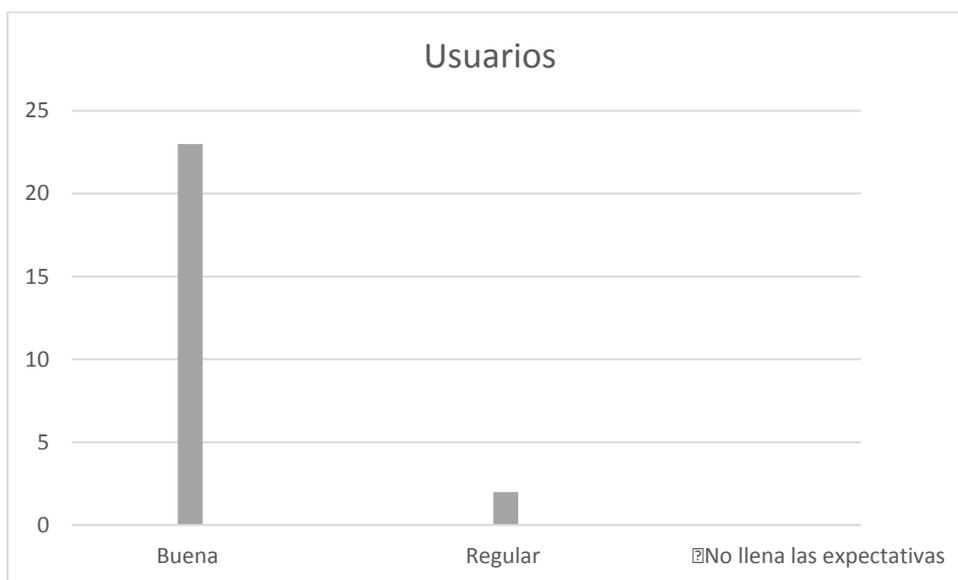


Figura 3. Gráfico de indicador de la Gestión de Ideas muestreados

Se puede observar, en la tabla 6 y figura 3, que con respecto a la Gestión de Ideas de los 25 usuarios 23 indican que la Gestión de Ideas del Framework desarrollado es buena siendo el 92 por ciento de los usuarios.

4.2.1.3. Dimensión: Creatividad.

Tabla 7.
Indicador de la Creatividad

	Dimensión	Indicador	Valor
Framework desarrollado		Buena	21
	Creatividad	Regular	4
		No llena las expectativas	0

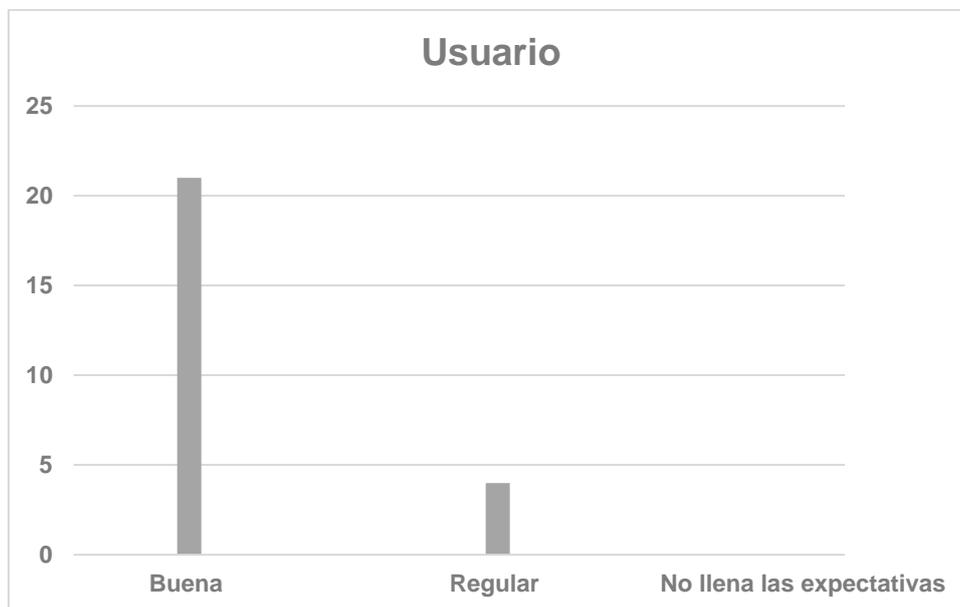


Figura 4. Gráfico de indicador de la Creatividad de Ideas muestreados

Se puede observar, en la tabla 7 y figura 4, que con respecto a la Creatividad de los 25 usuarios 21 indican que la Creatividad del Framework desarrollado es buena siendo el 84 por ciento de los usuarios.

4.2.2. Estadística Descriptiva de la variable: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.

Se reporta la data de la MFH – I y Front End Innovation (FEI) muestreados

4.2.2.1. Dimensión: MFH - I

Tabla 8.
Indicador de la MFH - I.

Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas	Dimensión	Indicador	Valor
	MFH - I	Buena	20
		Regular	4
		Difícil	1
		No llena las expectativas	0

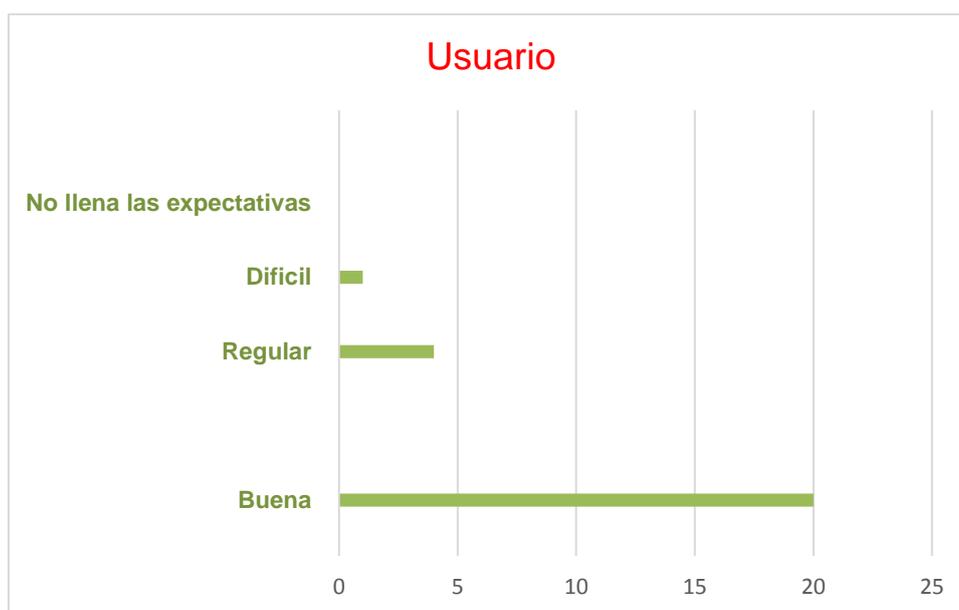


Figura 5. Gráfico de indicador de la MFH - I muestreados

Se puede observar, en la tabla 8 y figura 5, que con respecto a la MFH – I de los 25 usuarios 20 indican que la MFH – I es buena, 4 indican que es regular y 1 Operario indica que es difícil

4.2.2.2. Dimensión: Front End Innovation (FEI)

Tabla 9.
Indicador de la FEI

Herramientas de	Dimensión	Indicador	Valor
tipo mapeo objeto- relacional con sus técnicas y herramientas	<i>Front End Innovation</i> (FEI)	Buena	22
		Regular	2
		Difícil	1
		No llena las expectativas	0

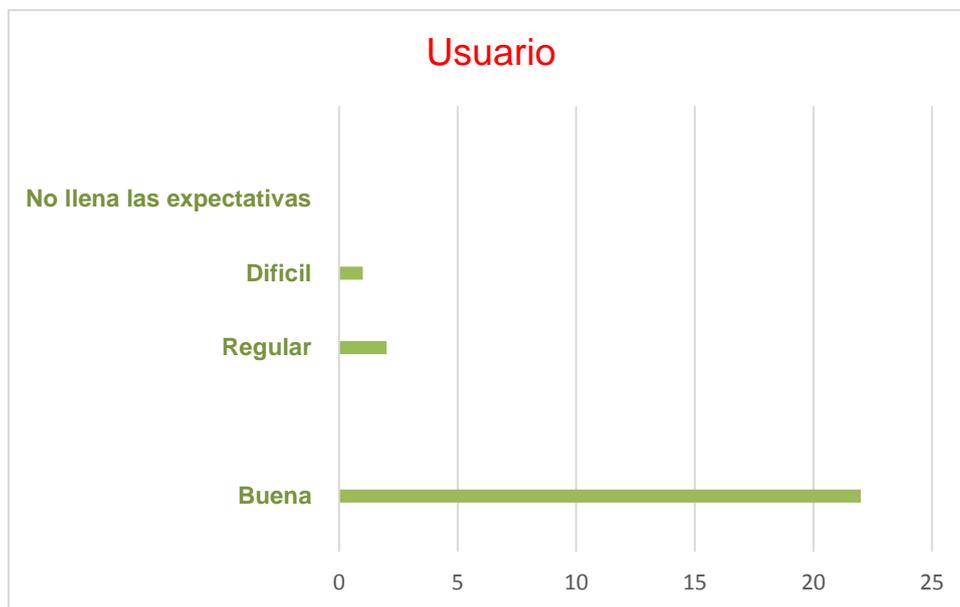


Figura 6. Gráfico de indicador de la FEI muestreados

Se puede observar, en la tabla 9 y figura 6, que con respecto a la FEI de los 25 usuarios 22 indican que la FEI es buena, 2 indican que es regular y 1 Operario indica que es difícil.

4.3. Resultados de la Estadística Inferencial para la contrastación de las hipótesis

4.3.1. Contrastación de la hipótesis general.

HI: El Framework permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

H0: El Framework no permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

Tabla 10.

Valores de Framework desarrollado y Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas

Valores de Framework desarrollado (%)	Valores de herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas (%)
85	35
92	40
94	45
92	60
90	44
88	38
86	42
89	38
90	44
92	62
85	36
86	38
88	50
94	62
96	33
98	30
90	32
94	25
89	30
90	44
96	40
98	36
96	32
99	38
88	42

4.3.1.1. Prueba de la Normalidad de Framework desarrollado.

Tabla 11.

Tabla de Frecuencias para Framework desarrollado (%)

Clase	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia	Frecuencia Relativa
	menor o igual	84		0	0.0000
1	84	85.1429	84.5714	1	0.0400
2	85.1429	86.2857	85.7143	2	0.0800
3	86.2857	87.4286	86.8571	0	0.0000
4	87.4286	88.5714	88.0	3	0.1200
5	88.5714	89.7143	89.1429	2	0.0800
6	89.7143	90.8571	90.2857	4	0.1600
7	90.8571	92.0	91.4286	3	0.1200
8	92	93.1429	92.5714	0	0.0000
9	93.1429	94.2857	93.7143	3	0.1200
10	94.2857	95.4286	94.8571	1	0.0400
11	95.4286	96.5714	96.0	3	0.1200
12	96.5714	97.7143	97.1429	0	0.0000
13	97.7143	98.8571	98.2857	2	0.0800
14	98.8571	100.0	99.4286	1	0.0400
	mayor de	100		0	0.0000

Media = 91.8 Desviación Estándar = 4.04145

Tabla 12.

Distribución: Normal

Parámetros:	Media	Desv. Est.
Dist. 1	91.8	4.041

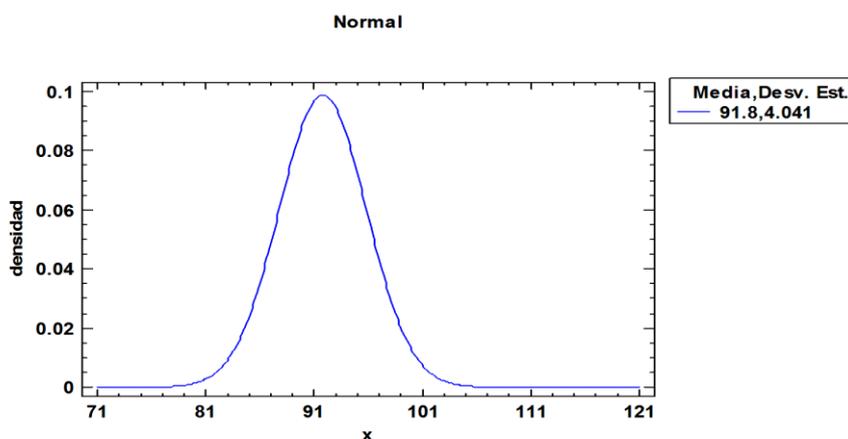


Figura 7. Gráfico de la prueba de normalidad de Framework desarrollado

De las tablas 11,12 y la figura 7 anterior, se puede observar que los valores de Framework tienen una tendencia normal por lo que se puede evaluar su valor con las medidas de tendencia central también por que los reportes son solo 25 usuarios.

4.3.1.2. Prueba de la Normalidad de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.

Tabla 13.

Gráfico de la prueba de normalidad de Framework desarrollado

Clase	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia	Frecuencia Relativa
	menor o igual	23		0	0.0000
1	23	26.5714	24.7857	1	0.0400
2	26.5714	30.1429	28.3571	2	0.0800
3	30.1429	33.7143	31.9286	3	0.1200
4	33.7143	37.2857	35.5	3	0.1200
5	37.2857	40.8571	39.0714	6	0.2400
6	40.8571	44.4286	42.6429	5	0.2000
7	44.4286	48.0	46.2143	1	0.0400
8	48	51.5714	49.7857	1	0.0400
9	51.5714	55.1429	53.3571	0	0.0000
10	55.1429	58.7143	56.9286	0	0.0000
11	58.7143	62.2857	60.5	3	0.1200
12	62.2857	65.8571	64.0714	0	0.0000
13	65.8571	69.4286	67.6429	0	0.0000
14	69.4286	73.0	71.2143	0	0.0000
	mayor de	73		0	0.0000

Media = 40.64 Desviación Estándar = 9.60417

Tabla 14.

Distribución: Normal

Parámetros:	Media	Desv. Est.
Dist. 1	40.64	9.604

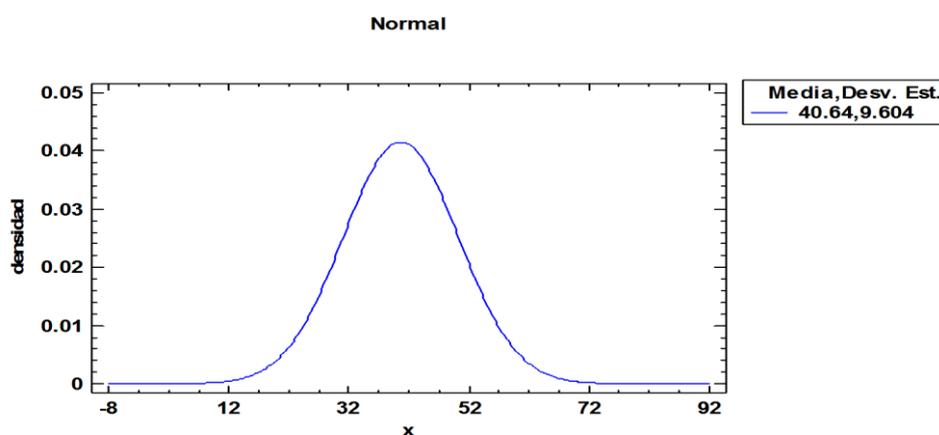


Figura 8. Gráfico de la prueba de normalidad de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas

De las tablas 13 – 14 y, figura 8 anterior se puede observar que los valores de las Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas; tienen una tendencia normal por lo que se puede evaluar su valor con las medidas de tendencia central también por que los reportes son solo 25 usuarios.

4.3.1.3. Comparación de dos variables - framework desarrollado (%) & herramientas de tipo mapeo (%).

Muestra 1: Framework desarrollado (%)

Muestra 2: Herramientas de tipo mapeo (%)

Selección de la Variable: Framework desarrollado (%)

Muestra 1: 25 valores en el rango de 85.0 a 99.0

Muestra 2: 25 valores en el rango de 25.0 a 62.0

Tabla 15.

Resumen Estadístico de la Comparación de Dos variables - Framework desarrollado (%) & Herramientas de tipo mapeo (%)

	Framework desarrollado (%)
Recuento	25
Promedio	91.8
Desviación Estándar	4.04145
Coefficiente de Variación	4.40245%
Mínimo	85.0
Máximo	99.0
Rango	14.0
Sesgo Estandarizado	0.28066
Curtosis Estandarizada	1.03983

	Herramientas de tipo mapeo (%)
Recuento	25
Promedio	40.64
Desviación Estándar	9.60417
Coefficiente de Variación	23.6323%
Mínimo	25.0
Máximo	62.0
Rango	37.0
Sesgo Estandarizado	2.01876
Curtosis Estandarizada	0.799609

Dentro de este análisis, en la tabla 15, para evaluar si las diferencias entre los estadísticos de las dos muestras son estadísticamente significativas. De particular interés son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que

pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar las pruebas que comparan las desviaciones estándar.

4.3.1.4. Comparación de medias.

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Framework desarrollado (%): 91.8 +/- 1.66823 [90.1318; 93.4682]

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Herramientas de tipo mapeo (%): 40.64 +/- 3.96441[36.6756; 44.6044]

Intervalos de confianza del 95.0%

Intervalo de confianza para la diferencia de medias suponiendo varianzas iguales: 51.16 +/- 4.19011[46.9699; 55.3501]

4.3.1.5. Prueba t para comparar medias.

Hipótesis nula: $\text{media}_1 = \text{media}_2$

Hipótesis Alternativa: $\text{media}_1 \neq \text{media}_2$

Suponiendo varianzas iguales: $t = 24.5493$ valor-P = 0

Se rechaza la hipótesis nula para $\alpha = 0.05$.



4.3.1.6. Decisión estadística.

Considerando que $|t_{\text{obtenido}} = 24.5493| > |t_{\text{critico}} = 2,064|$. Se rechaza la hipótesis nula.

4.3.1.7. Conclusión estadística.

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que:

H_i: El Framework permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso, porque esta hipótesis es válida.

Una forma de visualizar gráficamente esta afirmación de la Hipótesis es mostrando su gráfico de caja y bigotes como se muestra en la figura 9 siguiente:

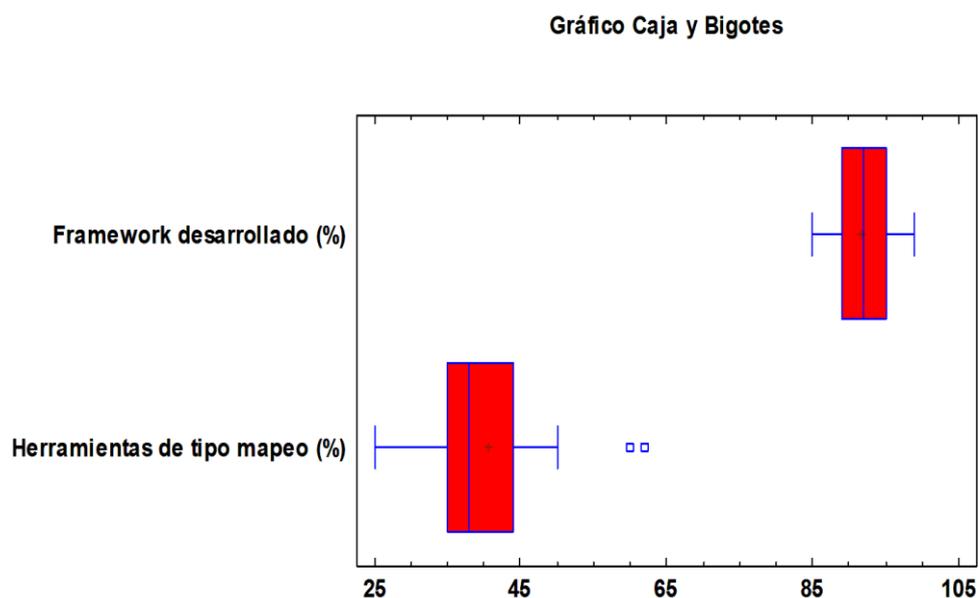


Figura 9. Gráfico de la Comparación de Dos variables - Framework desarrollado (%) & Herramientas de tipo mapeo (%)

4.3.2. Contrastación de las hipótesis específicas.

4.3.2.1. Contrastación de la primera hipótesis específica.

- H1:** La determinación de los principales elementos de Gestión permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.
- H0:** La determinación de los principales elementos de Gestión no permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.

Tabla 16.

*Valores de Elementos de la Gestión (%) y
Generación de Ideas y Creatividad (%)*

Elementos de la Gestión (%)	Generación de ideas y creatividad (%)
32	98
52	96
45	99
48	94
54	98
62	96
68	94
58	92
54	90
50	88
60	92
62	86
62	88
48	84
44	92
42	90
38	94
44	96
46	96
52	98
54	99
49	94
50	89
52	90
44	98

4.3.2.1.1. *Comparación de dos variables - elementos de la gestión (%) & generación de Ideas y creatividad (%).*

Muestra 1: Elementos de la Gestión (%)

Muestra 2: Generación de Ideas y Creatividad (%)

Selección de la Variable: Generación de Ideas y Creatividad (%)

Muestra 1: 25 valores en el rango de 32.0 a 68.0

Muestra 2: 25 valores en el rango de 84.0 a 99.0

4.3.2.1.2. *Resumen estadístico de la comparación de dos variables - elementos de la gestión (%) & generación de ideas y creatividad (%).*

Tabla 17.

Comparación de Dos variables - Elementos de la Gestión (%) & Generación de Ideas y Creatividad (%)

	<i>Elementos de la Gestión (%)</i>
Recuento	25
Promedio	50.8
Desviación Estándar	8.30161
Coefficiente de Variación	16.3417%
Mínimo	32.0
Máximo	68.0
Rango	36.0
Sesgo Estandarizado	0.0265651
Curtosis Estandarizada	0.0901437

	<i>Gen - Ideas y Creatividad (%)</i>
Recuento	25
Promedio	93.24
Desviación Estándar	4.26497
Coefficiente de Variación	4.57419%
Mínimo	84.0
Máximo	99.0
Rango	15.0
Sesgo Estandarizado	0.882613
Curtosis Estandarizada	0.729224

En la tabla 17 se construyó el resumen estadístico para las dos muestras las que pueden utilizarse, para evaluar si las diferencias entre los estadísticos de las dos muestras son estadísticamente significativas, de particular interés son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar las pruebas que comparan las desviaciones estándar. En este caso, ambos valores de sesgo estandarizado se encuentran dentro del rango esperado. Ambas curtosis estandarizadas se encuentran dentro del rango esperado.

4.3.2.1.3. Comparación de medias.

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Elementos de la Gestión (%): 50.8 +/- 3.42674 [47.3733; 54.2267]

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Gen - Ideas y Creatividad (%): 93.24 +/- 1.7605 [91.4795; 95.0005]

Intervalos de confianza del 95.0%

Intervalo de confianza para la diferencia de medias suponiendo varianzas iguales: -42.44 +/- 3.7531 [46.1931; 38.6869]

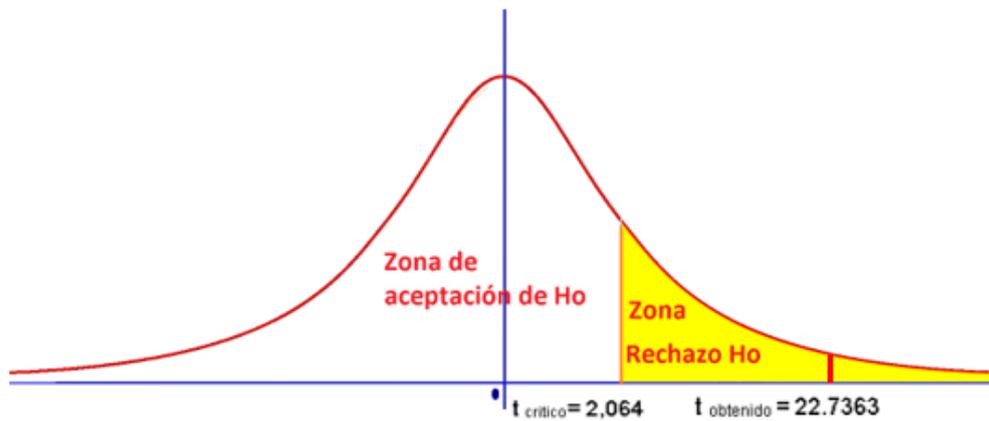
4.3.2.1.4. Prueba t para comparar medias.

Hipótesis nula: $media1 = media2$

Hipótesis Alt.: $media1 <> media2$

Suponiendo varianzas iguales: $t = 22.7363$ valor-P = 0

Se rechaza la hipótesis nula para $\alpha = 0.05$.



4.3.2.1.5. Decisión estadística.

Considerando que $|t_{\text{obtenido}} = 22.7363| > |t_{\text{crítico}} = 2.064|$. Se rechaza la hipótesis nula.

4.3.2.1.6. Conclusión estadística.

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que:

H₁: La determinación de los principales elementos de Gestión permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores; porque esta hipótesis es válida.

Una forma de visualizar gráficamente esta afirmación de la Hipótesis es mostrando su gráfico de caja y bigotes como se muestra en la figura 10 siguiente:

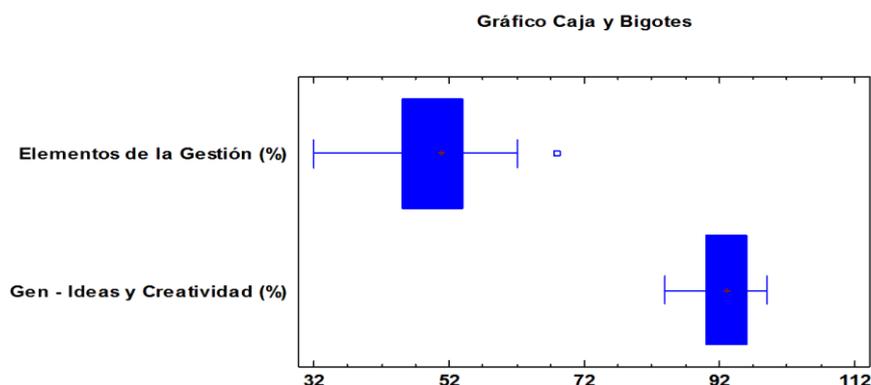


Figura 10. Gráfico de la Comparación de Dos variables - Elementos de la Gestión (%) & Generación de Ideas y Creatividad (%)

4.3.2.2. *Contrastación de la segunda hipótesis específica.*

- H2:** El diseño de un Framework de apoyo permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.
- H0:** El diseño de un Framework de apoyo no permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.

Tabla 18.

Valores de Herramientas de mapeo MFH – I, FEI (%) y Generación de Productos Innovadores (%)

Herramientas de manejo MFH - I y FEI (%)	Generación de Productos Innovadores (%)
32	88
30	84
45	82
32	78
54	70
44	68
52	66
58	68
40	80
50	82
45	68
42	68
40	72
48	74
48	80
44	88
42	70
32	82
44	84
44	92
31	90
54	80
49	92
46	86
42	88

4.3.2.2.1. *Comparación de dos variables - mapeo MFH - I y FEI (%) & generación de productos innovadores (%).*

Muestra 1: Mapeo MFH - I y FEI (%)

Muestra 2: Generación de Productos Innovadores (%)

Selección de la Variable: Gen Productos Innovadores (%)

Muestra 1: 22 valores en el rango de 31.0 a 58.0

Muestra 2: 25 valores en el rango de 66.0 a 92.0

4.3.2.2.2. *Resumen estadístico de la comparación de dos muestras - mapeo MFH - I y FEI (%) & generación de productos innovadores (%).*

Tabla 19.

Comparación de dos variables Mapeo MFH - I y FEI (%) & Generación de Productos Innovadores (%)

	<i>Mapeo MFH - I y FEI (%)</i>
Recuento	22
Promedio	44.4091
Desviación Estándar	7.03501
Coefficiente de Variación	15.8414%
Mínimo	31.0
Máximo	58.0
Rango	27.0
Sesgo Estandarizado	0.40678
Curtosis Estandarizada	0.0514611
	<i>Gen Productos Innovadores (%)</i>
Recuento	25
Promedio	80.16
Desviación Estándar	8.50333
Coefficiente de Variación	10.6079%
Mínimo	66.0
Máximo	92.0
Rango	26.0
Sesgo Estandarizado	0.512583
Curtosis Estandarizada	-1.24631

Se construyó la tabla 19 del resumen estadístico para las dos muestras de datos es de particular interés son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar las pruebas que comparan las desviaciones estándar. En este caso, ambos valores de sesgo estandarizado se encuentran dentro del rango esperado. Ambas curtosis estandarizadas se encuentran dentro del rango esperado.

4.3.2.2.3. Comparación de medias.

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Mapeo MFH - I y FEI (%): 44.4091 +/- 3.11915 [41.2899; 47.5282]

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Gen Productos Innovadores (%): 80.16 +/- 3.51001 [76.65; 83.67]

Intervalos de confianza del 95.0% intervalo de confianza para la diferencia de medias

Suponiendo varianzas iguales: 35.7509 +/- 4.62328 [40.3742; 31.1276]

4.3.2.2.4. Prueba t para comparar medias.

Hipótesis nula: $\mu_1 = \mu_2$

Hipótesis Alt.: $\mu_1 \neq \mu_2$

Suponiendo varianzas iguales: $t = 15.5747$ valor-P = 0

Se rechaza la hipótesis nula para $\alpha = 0.05$.



4.3.2.2.5. Decisión estadística.

Considerando que $|t_{\text{obtenido}} = 15.5747| > |t_{\text{critico}} = 2.064|$. Se rechaza la hipótesis nula.

4.3.2.2.6. Conclusión estadística.

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que:

H₂: El diseño de un Framework de apoyo permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores; la indicada hipótesis es válida.

Una forma de visualizar gráficamente esta afirmación de la Hipótesis es mostrando su gráfico de caja y bigotes como se muestra en la figura 11 siguiente

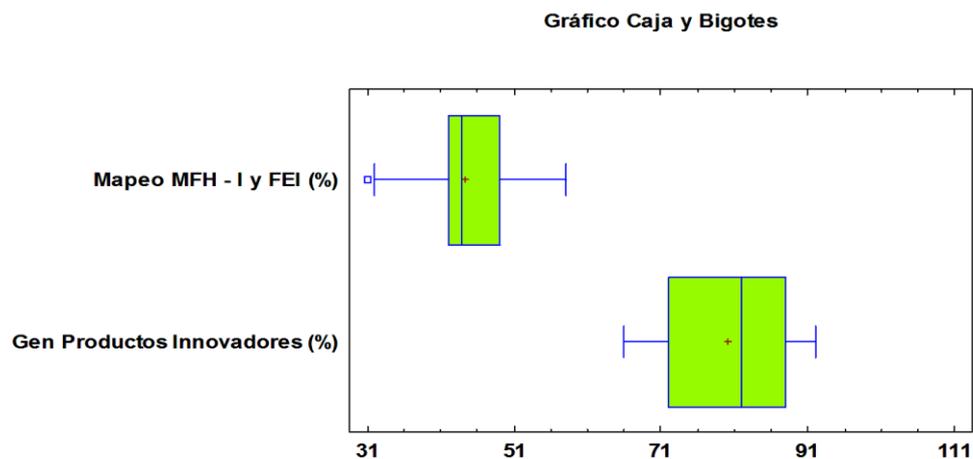


Figura 11. Gráfico de la Comparación de dos Variables - Mapeo MFH - I y FEI (%) & Generación de Productos Innovadores (%)

4.3.2.3. Contrastación de la tercera hipótesis específica.

H₃: Al diseñar un Framework prototipo permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY

H₀: Al diseñar un Framework prototipo no permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY

Tabla 20.

Valores de Aplicaciones Web Captura - Reportes (%) y Representaciones de Objetos (%)

Aplicaciones web Captura y reportes (%)	Representación de objetos (%)
85	45
92	42
94	38
92	28
90	30
88	34
86	36
89	38
90	42
92	46
5	44
86	40
88	42
94	38
96	50
98	44
90	38
94	28
89	38
90	40
96	42
98	38
96	46
99	42
88	44

4.3.2.3.1. Comparación de variables representaciones de objetos (%) & A Web captura y reportes (%).

Muestra 1: Representaciones de Objetos (%)

Muestra 2: A Web Captura y Reportes (%)

Selección de la Variable: A Web Captura y Reportes (%)

Muestra 1: 25 valores en el rango de 28.0 a 50.0

Muestra 2: 25 valores en el rango de 85.0 a 99.0

4.3.2.3.2. *Resumen estadístico de la comparación de variables representaciones de objetos (%) & A Web captura y reportes (%).*

Tabla 21.

Comparación de Variables Representaciones de Objetos (%) & A Web Captura y Reportes (%)

	Representaciones de Objetos (%)
Recuento	25
Promedio	39.72
Desviación Estándar	5.50394
Coefficiente de Variación	13.8568%
Mínimo	28.0
Máximo	50.0
Rango	22.0
Sesgo Estandarizado	1.3217
Curtosis Estandarizada	0.334659

	A Web Captura y Reportes (%)
Recuento	25
Promedio	91.8
Desviación Estándar	4.04145
Coefficiente de Variación	4.40245%
Mínimo	85.0
Máximo	99.0
Rango	14.0
Sesgo Estandarizado	0.28066
Curtosis Estandarizada	1.03983

Se construyó, en la tabla 21, el resumen estadístico para las dos muestras de datos de particular interés son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar las pruebas que comparan las desviaciones estándar. En este caso, ambos valores de sesgo estandarizado se encuentran dentro del rango esperado. Ambas curtosis estandarizadas se encuentran dentro del rango esperado.

4.3.2.3.3. Comparación de medias.

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de Representaciones de Objetos (%): 39.72 +/- 2.27192 [37.4481; 41.9919]

Intervalos de confianza del 95.0% para la media de A Web Captura y Reportes (%): 91.8 +/- 1.66823 [90.1318; 93.4682]

Intervalos de confianza del 95.0% intervalo de confianza para la diferencia de medias

Suponiendo varianzas iguales: 52.08 +/- 2.74588 [54.8259; 49.3341]

4.3.2.3.4. Prueba t para comparar medias.

Hipótesis nula: $\text{media}_1 = \text{media}_2$

Hipótesis Alt.: $\text{media}_1 \neq \text{media}_2$

Suponiendo varianzas iguales: $t = 38.135$ valor-P = 0

Se rechaza la hipótesis nula para $\alpha = 0.05$.



4.3.2.3.5. Decisión estadística.

Considerando que $|t_{\text{obtenido}} = 38.135| > |t_{\text{crítico}} = 2.064|$. Se rechaza la hipótesis nula.

4.3.2.3.6. Conclusión estadística.

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que:

H₃: Al diseñar un Framework prototipo permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY; siendo esta hipótesis valida.

Una forma de visualizar gráficamente esta afirmación de la Hipótesis es mostrando su gráfico de caja y bigotes como se muestra en la figura 12 siguiente:

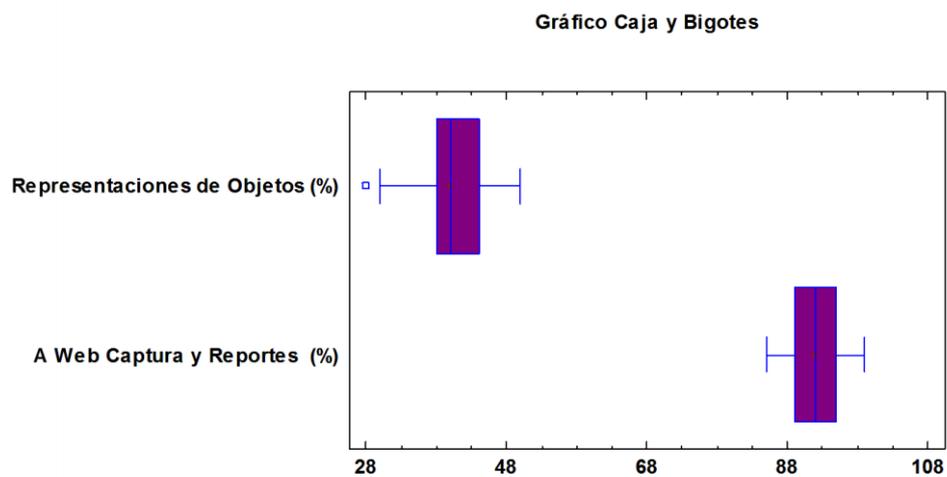


Figura 12. Gráfico de la Comparación de Variables Representaciones de Objetos (%) & A Web Captura y Reportes (%)

V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de los resultados de la Estadística Descriptiva

5.1.1. Discusión de los resultados de estadística descriptiva de la variable: Framework desarrollado.

5.1.1.1. *Dimensión Innovación.*

Con respecto a la innovación de los 25 usuarios 21 que la innovación del Framework desarrollado es buena siendo el 84 por ciento de los usuarios coincidente con lo reportado por López (2021), Delfín y Acosta (2016) y Bernal, Pedraza y Castillo (2020)

5.1.1.2. *Dimensión: Gestión de Ideas.*

Con respecto a la Gestión de Ideas de los 25 usuarios 23 indican que la Gestión de Ideas del Framework desarrollado es buena siendo el 92 por ciento de los usuarios, que tiene la misma tendencia que lo indicado por Rivero (2019), Yaya y Matto (2019) y García (2016)

5.1.1.3. *Dimensión: Creatividad.*

Con respecto a la Creatividad de los 25 usuarios 21 indican que la Creatividad del Framework desarrollado es buena siendo el 84 por ciento de los usuarios que tienen las mismas tendencias que lo reportado por Yaya y Matto (2019) y Huertas, et al (2020).

5.1.2. Discusión de los resultados de estadística descriptiva de la variable: herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas.

5.1.2.1. *Dimensión: MFH – I.*

Con respecto a la MFH – I de los 25 usuarios 20 indican que la MFH – I es buena, 4 indican que es regular y 1 Operario indica que es difícil, con las tendencias que coinciden con reportado por Vega y et al (2019), Rivero (2019) y Varela Kilian Ana Paula (2015).

5.1.2.2. Dimensión: Front End Innovation (FEI).

Con respecto a la FEI de los 25 usuarios 22 indican que la FEI es buena, 2 indican que es regular y 1 Operario indica que es difícil, que coinciden con reportado por Vega y et al (2019), Rivero (2019) y Varela Kilian Ana Paula (2015).

5.2. Discusión de los resultados de la Estadística Inferencial para la contrastación de las hipótesis

5.2.1. Discusión de la contrastación de la hipótesis general.

Según Yaya y Matto (2019) y Huertas, et al (2020) indican cuando se ejecuta la prueba-t para comparar las medias de las dos muestras, y se construyó los intervalos, ó cotas, de confianza para cada media y para la diferencia entre las medias es de interés particular es el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, el cual se extiende desde 46.9699 hasta 55.3501. Puesto que el intervalo no contiene el valor 0, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las dos muestras, con un nivel de confianza del 95.0%. La prueba-t permitió evaluar hipótesis específica acerca de la diferencia entre las medias de las poblaciones de las cuales provienen las dos muestras en esta hipótesis, la prueba se ha construido para determinar si la diferencia entre las dos medias es igual a 0.0 versus la hipótesis alterna de que la diferencia no es igual a 0.0. Puesto que el valor-P calculado es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna, validando la Hipótesis general:

Hi: El Framework permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.

5.2.2. Discusión de la contrastación de las hipótesis específicas.

5.2.2.1. Discusión de la contrastación de la primera hipótesis específica.

Siendo la Hipotesis, H_1 : La determinación de los principales elementos de Gestión permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.

Se ejecutó la prueba-t para comparar las medias de las dos muestras, se construyó los intervalos, ó cotas, de confianza para cada media y para la diferencia entre las medias, de interés particular es el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, el cual se extiende desde 46.1931 hasta 38.6869. Puesto que el intervalo no contiene el valor 0, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las dos muestras, con un nivel de confianza del 95.0%. Se realizó la prueba-t para evaluar hipótesis específica acerca de la diferencia entre las medias de las poblaciones de las cuales provienen las dos muestras, aquí la prueba se ha construido para determinar si la diferencia entre las dos medias es igual a 0.0 versus la hipótesis alterna de que la diferencia no es igual a 0.0. Puesto que el valor-P calculado es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna, como lo reportan Paredes et al (2019) y Delfín y Acosta (2016).

5.2.2.2. Discusión de la contrastación de la segunda hipótesis específica.

Según la hipótesis H_2 : El diseño de un Framework de apoyo permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.

Se ejecutó la prueba-t para comparar las medias de las dos muestras, de interés particular es el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, el cual se extiende desde 40.3742 hasta 31.1276. Puesto que el intervalo no contiene el valor 0, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las dos muestras, con un nivel de confianza del 95.0%; se realizó la prueba-t para

evaluar hipótesis específica acerca de la diferencia entre las medias de las poblaciones de las cuales provienen las dos muestras. En este caso, la prueba se ha construido para determinar si la diferencia entre las dos medias es igual a 0.0 versus la hipótesis alterna de que la diferencia no es igual a 0.0. Puesto que el valor-P calculado es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna; como lo reportan en sus investigaciones Varela Kilian Ana Paula (2015), Paredes et al (2019) y Delfín y Acosta (2016).

5.2.2.3. *Discusión de la contrastación de la tercera hipótesis específica.*

Considerando que la Hipotesis H_3 : Al diseñar un Framework prototipo permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY.

Se ejecutó la prueba-t para comparar las medias de las dos muestras, de interés particular es el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, el cual se extiende desde 54.8259 hasta 49.3341. Puesto que el intervalo no contiene el valor 0, existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las dos muestras, con un nivel de confianza del 95.0%; se usó la prueba-t para evaluar hipótesis específicas acerca de la diferencia entre las medias de las poblaciones de las cuales provienen las dos muestras. En este caso, la prueba se ha construido para determinar si la diferencia entre las dos medias es igual a 0.0 versus la hipótesis alterna de que la diferencia no es igual a 0.0. Puesto que el valor-P calculado es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula en favor de la alterna; lo que coincide en lo reportado por Varela Kilian Ana Paula (2015), López (2021), Delfín y Acosta (2016) y Bernal, Pedraza y Castillo (2020).

VI. CONCLUSIONES

Al término de la investigación se llegaron a las conclusiones siguientes:

- Se propuso un Framework para el Apoyo de la Generación de Ideas Innovadoras, para planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso, para varianzas iguales: $t = 24.5493$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la hipótesis general del estudio.
- Se determinó y se sintetizó los elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; para la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, para varianzas iguales: $t = 22.7363$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la primera hipótesis específica.
- Se diseñó un Framework de apoyo que orientó a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para la generación de ideas de sus productos innovadores, para varianzas iguales: $t = 15.5747$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la segunda hipótesis específica.
- Se diseñó un Framework prototipo para el desarrollo de aplicaciones Web, para formularios de captura de información y reportes, que permitió una representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY, para varianzas iguales: $t = 38.135$ valor-P = 0 para alfa = 0.05 que confirma la segunda hipótesis específica.
- A través del modelo de datos basado en documentos que ofrece aplicaciones Web se logra almacenar la información de los objetos creados en nuestra aplicación, de tal forma que su estructura se representó y almacenó correctamente dentro del motor de almacenamiento no relacional. El Framework prototipo utilizado por el motor de datos permitirá almacenar los objetos definidos por los usuarios del Framework de tal forma que en una sola entidad se tiene organizada toda la información, y no se segmenta como

en el modelo de datos relacional, se respeta la definición inicial del objeto modelado, ya que la información estará ubicada en una misma colección y no desagregada.

VII. RECOMENDACIONES

Durante el desarrollo de la investigación se resaltan elementos como la indagación sobre el conocimiento que tienen los profesionales en desarrollo de software sobre las nuevas tecnologías para el almacenamiento y organización de la información, tema que puede servir como una guía para futuras investigaciones con muestras poblacionales más grandes. Para el elemento importante, del Framework Web se le pueden realizar mejoras y adicionar más funcionalidades con el fin de tener un producto más robusto, sostenible y que sea de libre distribución, para lo cual se le debe adicionar una licencia de Software Libre.

Se recomienda que con el material recopilado para el desarrollo del Framework y su respectivo código fuente, se generará un documento o texto el cual pueda ser utilizado por la comunidad de desarrolladores que utilizan las bases de datos basadas en documentos su correspondiente interacción con el driver del lenguaje de programación respectivo .

Se recomienda realizar un diagnóstico de identificación del conocimiento en las fuentes de información, persona y actividades del conocimiento que posee la empresa en cada iteración del modelo ya que estas fuentes deben ser actualizadas generando madurez del conocimiento.

Se recomienda formar equipos de trabajo variados como jefe de producción, personal experto, aprendiz, administrativo y de soporte en cada proyecto o servicio requerido para que generen conocimiento documentado a medida. Mantener un estándar único para el intercambio de información entre los sistemas internos y la plataforma de conocimiento, asimismo, contar con un vocabulario controlado para generar información, el apoyo de un lenguaje de comunicación desde el inicio de las actividades del conocimiento es importante para socializar el trabajo en el marco de Framework.

Se recomienda que se trabaje bajo metodología ágil documentando el conocimiento tácito bajo la socialización entre trabajadores, expresión sobre la documentación y revisión de retrospectiva de Framework.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista-Díaz, María-Leticia & Victoria-Rodríguez, Eduardo & Vargas-Estrella, Liliana & Hernández-Chamosa, Carmen. (2020). Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas: su clasificación, objetivos y características. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 9. 78-81. 10.29057/icsa.v9i17.6293.
- Bernal González Idolina, Pedraza Melo Norma Angélica & Castillo Hernández Lázaro (2020). “El capital humano y su relación con el desempeño organizacional”. Facultad de Comercio y Administración Victoria, Universidad Autónoma de Tamaulipas. México
- Cáceres Francia Ernesto, Peña Espino Pedro. (2018). “Las habilidades blandas y el desempeño laboral: un estudio exploratorio del impacto del aprendizaje formal e informal y la inteligencia emocional en el desempeño laboral de colaboradores de dos empresas prestadoras de servicios en el Perú. Universidad del Pacífico. Lima. Perú.
- Cueva Salvador, B. N. & Santillán Garay, K. D. (2020) Plan de mantenimiento preventivo para incrementar la confiabilidad de las maquinarias pesadas en la Municipalidad Distrital de San Marcos – Ancash, 2020. (Tesis de Pregrado). Universidad César Vallejo. Huaraz. Perú. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58237/Cueva_SBN-Santillan_GKD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delfín Pozos Flor Lucila, Acosta Márquez María Pilar. (2016). “Importancia y análisis del desarrollo empresarial” Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. México.
- Espinoza Montes, C. (2014) Metodología de investigación tecnológica. Lima. Grafica SAC
- Fernández Fernández, S., Córdoba Largo, J. M., & Cordero Sánchez, A. (2002). *Estadística Descriptiva*. Madrid: ESIC.

- García Bravo, Carlos; Laura Gutiérrez, Román (2015). "Investigación aplicada al negocio de EVERIS" Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Perú.
- García Fernández Mariano (2016) "Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos" Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- García Osorio Oriana, Quintero Quintero Juan & Arias Pérez José (2014). "Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicios". Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Colombia.
- Glosario informático (sf).Centro de informática UNIVERSIDAD EAFIT. Recuperado de: <https://www.eafit.edu.co/servicios-en-linea/cinf/Documents/glosario-informatico.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Huertas López Tannia Elizabeth, Suárez García Eliseo, Salgado Cruz Maile, Jadán Rodríguez Luis Ramiro & Jiménez Valero Bisleivys (2020). "Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración de la Universidad de Matanzas" Universidad Camilo Cienfuegos". Cuba.
- Isaza Echeverri L, Acevedo Arroyave E, Hernández Barajas F. Comparación de pruebas de normalidad. XXV Simposio de Estadística [Internet]. 2015. Disponible en: http://ciencias.bogota.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/MEMORIAS_2015/Comunicaciones/Est_Matematica/Isaza_Acevedo___Hernandez_Pruebas_Normalidad.pdf
- López Chuan Sandy Teresa. (2021) "Influencia de Frameworks en las habilidades de gestión de proyectos de los estudiantes en los cursos de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el Perú. (Tesis de Pregrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. Recuperado de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17354/Lopez_chs.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Paredes Zempual Daniel, Ibarra Morales Luis Enrique & Moreno Freitas Zahira Esther (2019). "Habilidades directivas y clima organizacional en pequeñas y medianas empresas" Universidad Estatal de Sonora, México.
- Quispe G, Corman R y Velásquez P (2018). "Influencia de la motivación en el desarrollo de capacidades gerenciales de las sucesoras en empresas familiares". Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Rivero Suárez, A. J. (2019). "Modelo de gestión del conocimiento basado en el enfoque ágil para mejorar la producción en las empresas" (Tesis de Maestría) Universidad Nacional Federico Villareal. Lima. Perú. Recuperado de: <https://1library.co/document/qm0v4p5y-modelo-gestion-conocimiento-basado-enfoque-mejorar-produccion-empresas.html>
- Rodríguez Yudayly Stable (2018). "Aprendizaje y desempeño organizacional" Universidad de Sao Pablo. Brasil.
- Santamaría Peraza, Roselin (2017). "Factores críticos de la gestión de la calidad determinantes del éxito sostenido empresarial en las PYMES" Universidad de Carabobo, Venezuela
- Tamayo y Tamayo, M. (2010) El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. México: Limusa.
- Varela Kilian Ana Paula (2015). "Adopción de métodos, técnicas y herramientas para la innovación: Frameworks en función de casos reales" Universitat Politècnica de Catalunya Escola Tècnica Superior Enginyeria Industrial de Barcelona. España.
- Vargas Sabadías, A. (1995). Estadística Descriptiva e Inferencial. Colección Ciencia y Técnica. Recuperado de: [:https://books.google.com.ec/books?id=RbaC-wPWqjsC&printsec=frontcover&dq=Estad%C3%ADstica+descriptiva+e+inferencial+\(Vol.+8\).+Univ+de+Castilla+La+Mancha.&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwislsyUzZbrAhXCpFkKHS2hBOWQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=Estad%C3%ADstica%20descriptiva%20e%20inferencial%20\(Vol.%208\).%20Univ%20de%20Castilla%20La%20Mancha.&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=RbaC-wPWqjsC&printsec=frontcover&dq=Estad%C3%ADstica+descriptiva+e+inferencial+(Vol.+8).+Univ+de+Castilla+La+Mancha.&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwislsyUzZbrAhXCpFkKHS2hBOWQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=Estad%C3%ADstica%20descriptiva%20e%20inferencial%20(Vol.%208).%20Univ%20de%20Castilla%20La%20Mancha.&f=false)

- Vega Martínez Javier Eduardo, Martínez Serna María del Carmen & Párga Montoya Neptalí (2019). "Influencia del aprendizaje organizacional y los resultados de las Pymes". Universidad Autónoma de Aguascalientes. Línea de Generación de Conocimiento: Estrategias Empresariales de México. México.
- Yaya Delgado, M. A. y Matto Arias, Y. G. (2019). "Análisis y propuesta de un proceso de capacitación unificado en base a la experiencia de tres pequeñas empresas consultoras que brindan servicios de outsourcing en formación: PRO-MANAGEMENT, VALUE HUNTER Y CONSULTORA X" (Tesis de Pregrado) Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú. Recuperado de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14213/YAYA_DELGADO_MATTO_ARIAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Método y Diseño
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente: Framework desarrollado Dimensiones: Innovación Gestión de Ideas Creatividad Variable Dependiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas Dimensiones: MFH – I Front End Innovation (FEI)	Tipo: Básica Nivel: Explicativo Diseño: Pre-experimental Corte Longitudinal Cuantitativo Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de Observaciones
¿Es posible establecer Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, que ayude a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso?	Proponer un Framework de Apoyo a la Generación de Ideas Innovadoras, que ayude a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.	H1: El Framework permite el apoyo a la generación de Ideas Innovadoras, que ayudan a planificar de manera efectiva la estrategia de la; Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY en su desarrollo de productos innovadores, indicando los métodos, técnicas y herramientas que pueden ser adoptados para facilitar este proceso.		
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
¿Se debe determinar y sintetizar los principales elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores?	Determinar y sintetizar los principales elementos del proceso de la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores	H1 La determinación de los principales elementos de Gestión permiten la Gestión de la Innovación; la Generación de Ideas; y la Creatividad de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY para el desarrollo de productos innovadores.		
¿Es posible determinar un Framework de apoyo que oriente a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores?	Diseñar un Framework de apoyo que oriente a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores	H2: El diseño de un Framework de apoyo permite orientar a la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY con sus métodos, técnicas y herramientas de innovación para para la generación de ideas de sus productos innovadores.		
¿Es posible generar un Framework Prototipo Para Desarrollar Aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, que permita una representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY?	Diseñar un Framework Prototipo Para Desarrollar Aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, que permita una representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY	H3: Al diseñar un Framework prototipo permite desarrollar aplicaciones Web: Formularios para captura de información y Reportes, para su representación de los objetos de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. PARCOY		

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Operacionalización de Framework desarrollado

Variable Independiente: Framework desarrollado			
Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 	Razón	➤ Ficha reporte y registros
Gestión de ideas	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 		➤ Ficha de reporte del monitoreo.
Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Buena • Regular • No llena las expectativas 		➤ Ficha reporte y registros

Operacionalización de Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas

Variable Independiente: Herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus Técnicas y Herramientas			
Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
MFH - I	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil • Regular • Difícil • No llenas las Expectativas 	Razón	Ficha reporte y registros
Front End Innovation (FEI)	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil • Regular • Difícil • No llenas las Expectativas 		Ficha de reporte del monitoreo.

Anexo 4. Validación de los instrumentos

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable **(X)** Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. RAÚL GUALBERTO QUISPE TAYA

DNI: **08086028**

Especialidad del validador:

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico

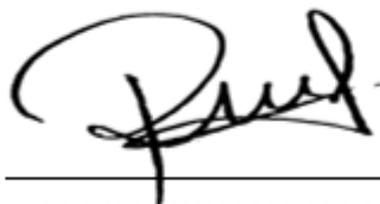
formulado:

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

2 de noviembre del 2022



MG. RAUL GUALBERTO QUISPE TAYA

DNI 08086028

ORCID: 0000-0002-8091-2880

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable **(X)** Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador.

DR. ANGEL NOÉ QUISPE TALLA

DNI: 31677905

Especialidad del validador:

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico

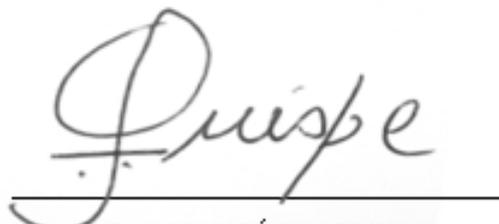
formulado:

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

30 de octubre del 2022



DR ANGEL NOÉ QUISPE TALLA
DNI 31677905

Anexo 5. Matriz de datos

Valores de Framework desarrollado (%)	Valores de herramientas de tipo mapeo objeto-relacional con sus técnicas y herramientas (%)
85	35
92	40
94	45
92	60
90	44
88	38
86	42
89	38
90	44
92	62
85	36
86	38
88	50
94	62
96	33
98	30
90	32
94	25
89	30
90	44
96	40
98	36
96	32
99	38
88	42

Elementos de la Gestión (%)	Generación de ideas y creatividad (%)
32	98
52	96
45	99
48	94
54	98
62	96
68	94
58	92
54	90
50	88
60	92
62	86
62	88
48	84
44	92
42	90
38	94
44	96
46	96
52	98
54	99
49	94
50	89
52	90
44	98

Herramientas de manejo MFH - I y FEI (%)	Generación de Productos Innovadores (%)
32	88
30	84
45	82
32	78
54	70
44	68
52	66
58	68
40	80
50	82
45	68
42	68
40	72
48	74
48	80
44	88
42	70
32	82
44	84
44	92
31	90
54	80
49	92
46	86
42	88

Aplicaciones web Captura y reportes (%)	Representación de objetos (%)
85	45
92	42
94	38
92	28
90	30
88	34
86	36
89	38
90	42
92	46
5	44
86	40
88	42
94	38
96	50
98	44
90	38
94	28
89	38
90	40
96	42
98	38
96	46
99	42
88	44

Anexo 6. Propuesta de valor

La investigación, demostró que existe la Influencia de Framework en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY en el periodo 2022 ya que los resultados y conclusiones para el trabajo con el trinomio empresa - trabajador, con el cometido de brindar la mejor asistencia y seguridad a nuestros trabajadores, ya que la atención oportuna a la familia es parte de nuestro compromiso con todo nuestro personal.

La consolidación de la mejora continua con trabajos especializados de empresas mineras y las empresas contratistas especializadas, quienes acudirán las veces para el desarrollo de talleres de capacitación, convirtiéndolas en gestoras de su propio desarrollo en el marco de la aplicación de Framework

Se consideran capacitaciones dirigidas a impactar en el personal incluyen capacitaciones y talleres sobre valores, seguridad y desarrollo de las habilidades blandas y en las Habilidades de Gestión de la Empresa Consorcio Minero Horizonte S.A, PARCOY.

Para ambos efectos se está finalizando la construcción de una infraestructura adecuada para la realización de estos programas, a fin de que las esposas de los trabajadores cuenten con los servicios que faciliten su participación, la adquisición de capacidades y la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

En el marco de la mejora continua la investigación recomienda instalar el software que se actualice permanentemente para la gestión del plan de la aplicación de Framework

PROCESO DE FRAMEWORK PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE GESTIÓN EN LA EMPRESA CONSORCIO MINERO

El análisis para encontrar los elementos clave de la solución: el análisis documental y el análisis argumentativo. Con el fin de lograr un mayor entendimiento, éstos se definirán desde una perspectiva académica y teórica, para luego aplicarlos a en los procesos de Investigación, el análisis documental se entenderá como:

- El análisis documental es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de búsqueda obligado entre el documento original y el usuario que solicita información. El calificativo de intelectual se debe a que el documentalista debe realizar un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos y luego sintetizarlo.

- El análisis argumentativo se entenderá como:
 - Objeto: cualquier tema controvertido, dudoso, problemático, que admite diferentes maneras de tratarlo.
 - Locutor: ha de manifestar una manera de ver e interpretar la realidad, una toma de posición. Expone la opinión a través de expresiones modelizadas y axiológicas.
 - Carácter: polémico, marcadamente dialógico; se basa en la contraposición de dos o más posturas (verdades o creencias aceptadas o posiciones defendidas por un sector o una persona). Los enunciados se formulan en relación con otros enunciados.
 - Objetivo: provocar la adhesión, convencer, persuadir a un interlocutor o a un público de la aceptabilidad de una idea, de una forma de ver el tema que se debate.
 - Validez: local, dado que se dirige a un interlocutor particular en una situación específica

- Análisis documental: proceso de extracción de la literatura existente, para seleccionar los procesos clave, a fin de expresar su definición sin ambigüedades y recuperar la información, al nivel de procesos, ceremonias y artefactos, requerida para el Frameworks en su definición como producto final.

- Análisis argumentativo: proceso que pretende, desde un objeto y con base en la posición de un locutor (autor), determinar los elementos de mayor afinidad, coherencia y funcionalidad en su aplicación para entornos digitales, de acuerdo con los marcos de referencia teóricos, metodologías,

documentos indexados y la experiencia de grandes exponentes de la disciplina de la gerencia de proyectos en entornos ágiles y tradicionales.

- El ejercicio tomará como referencia experiencias corporativas y elementos teóricos que sustentan los argumentos que explican su elección e importancia. Se agrega que su nombramiento y definición serán fieles al marco teórico y(o) a la metodología seleccionada y tampoco existirá un juicio comparativo con otros marcos de referencia y(o) metodologías.
- La mecánica para identificar cada proceso que formará parte del producto final se hará de la siguiente forma:
 - Se define el proceso, de acuerdo con el marco de referencia y(o) la metodología.
 - Se argumenta su identificación, con base en las experiencias del autor o en las fuentes bibliográficas teóricas, para apoyar su relevancia e idoneidad en el producto final.
 - Se clasifica por: grupo de procesos, área del conocimiento o etapa respectivamente de acuerdo con el marco de referencia.

PROCESO DE FRAMEWORK PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE GESTIÓN

PLAN PARA LA EMPRESA	Estrategia de equipo de desarrollo actualizando su enfoque
	Documento roles y responsabilidades
PLAN DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	Documento Analisis requerimientos
	Reporte de auditoria
	Documento alcance de la iniciativa
	Documento requerimientos para la iniciativa (Funcionales , no funcionales y tecnicos
	Plan del proyecto de la iniciativa
	Documento resumen contenido de conocimiento
	Documento prototipo modelo
	Documento Gestión de pruebas (Plan, ejecución y resultados)
MANUAL DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO	Documento modelo final de la iniciativa
	Documento proceso actualización contenido para cada iniciativa
	Documento proceso de comunicación existencia y monitoreo de los temas de la iniciativa
	Documento de entrenamiento por usuario final en cada iniciativa
	Documento de mantenimiento y soporte de cada iniciativa
	Seguimiento en tablero de control administrativo

Anexo 7. Reporte Antiplagio menor a 30%



CERTIFICADO DE ANÁLISIS

Compilatio informa de las tasas de similitudes recuperadas. No son tasas de plagio. La puntuación por sí sola no permite interpretar si las similitudes encontradas son plagiadas o no. Consulte el informe de análisis detallado para interpretar el resultado.

Similitudes del documento :

21%

Similitudes de las partes 2 :

22%

ANALIZADO EN LA CUENTA

Apellido :	Quispe Taya
Nombre :	Raul
E-mail :	quispetaya1957@gmail.com
Carpeta :	Carpeta predeterminada

INFORMACIÓN SOBRE EL DOCUMENTO

Autor(es) :	No disponible
Título :	Informe tesis final banderley fernandez (sistemas).docx
Descripción :	No disponible
Analizado el :	30/08/2022 19:51
ID Documento :	erj418v2
Nombre del archivo :	INFORME TESIS FINAL BANDERLEY FERNANDEZ (SISTEMAS).docx
Tipo de archivo :	docx
Número de palabras :	8 170
Número de caracteres :	55 082
Tamaño original del archivo (kB) :	1 164.75
Tipo de carga :	Entrega manual de los trabajos
Cargado el :	30/08/2022 19:29

FUENTES ENCONTRADAS

Fuentes muy probables :	22 fuentes
Fuentes poco probables :	11 fuentes
Fuentes accidentales :	0 fuente
Fuentes descartadas :	7 fuentes

SIMILITUDES ENCONTRADAS EN ESTE

DOCUMENTO/ESTA PARTE

Similitudes idénticas :	19%
Similitudes supuestas :	3%
Similitudes accidentales :	<1%

TOP DE FUENTES PROBABLES - ENTRE LAS FUENTES PROBABLES

Fuentes	Similitud
1. 1library.co/.../creatividad-concep...nnovació.zpd3je0z	5%
2. www.redalyc.org/.../64646279008/html	4%
3. repositorio.unal.edu.co/.../unal/65843	3%
4. 1library.co/.../conceptos-generaci...ón-ideas.zpd3je0z	3%
5. www.scielo.org.mx/.../scielo.php	3%

Anexo 8. Autorización del depósito de tesis al repositorio



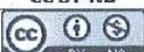
Formulario de autorización de depósito de tesis en el Repositorio Digital de Tesis UPTelesup

Datos del Autor			
Nombre y Apellidos:	BANDERLEY FERNANDEZ SANCHEZ		
DNI:	48181300	Teléfono:	951920736
E-Mail:	banderley18@hotmail.com		
Datos de la Investigación			
<input type="checkbox"/>	Artículo de Investigación		
<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis		
Título:	INFLUENCIA DE FRAMEWORK EN LAS HABILIDADES DE GESTIÓN DE LA EMPRESA		
Asesor:	MR. RAÚL BUALBERTO QUESPE TAYA CONSORCIO HINGRO HORIZONTE S.A. PARCOY 2022		
Año:	2022	Carrera Profesional:	INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Licencias			
<p>A. Licencia estándar: Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis en el Repositorio Digital de la Universidad Privada Telesup. Con esta autorización de depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis, otorgo a la Universidad Privada Telesup una licencia no exclusiva para reproducir (en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación), distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi Trabajo de Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de Tesis UPT, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones. Declaro que el presente Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Privada Telesup consignará el nombre del/los autor/es de la tesis, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.</p> <p>Autorizo su publicación (marque con una X):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite inmediatamente. <input type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa): <input type="checkbox"/> No autorizo.</p>			
 Firma		Fecha 13-01-2023	
Opcional			

* Lo siguiente es OPCIONAL, pero es importante porque el licenciamiento Creative Commons fija las condiciones de uso de su tesis en la Web. Si desea obviar esta parte, vaya a la última hoja del formulario, coloque su firma y fecha para completar su autorización.

B. Licencia Creative Commons: Otorgamiento de una licencia Creative Commons

Si usted concede una licencia Creative Commons sobre su tesis, mantiene la titularidad de los derechos de autor de ésta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de ésta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente, bajo las condiciones siguientes:

MARQUE	TIPO LICENCIA	DESCRIPCIÓN
X	 Reconocimiento CC BY	Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.
	 Reconocimiento- CompartirIgual CC BY-SA	Esta licencia permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre tu obra incluso para propósitos comerciales, siempre que te atribuyan el crédito y licencien sus nuevas obras bajo idénticos términos. Cualquier obra nueva basada en la tuya, lo será bajo la misma licencia, de modo que cualquier obra derivada permitirá también su uso comercial.
	 Reconocimiento- SinObraDerivada CC BY-ND	Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra no se modifique y se transmita en su totalidad, reconociendo su autoría.
	 Reconocimiento- NoComercial CC BY-NC	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento- NoComercial- CompartirIgual CC BY-NC-SA	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento- NoComercial- SinObraDerivada CC BY-NC-ND	Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.



Firma

13-01-2023

Fecha