



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**

**TESIS**

**ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE, HABILIDADES  
DIRECTIVAS Y EFECTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS  
DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADAS A TRAVÉS DE OBRAS  
POR IMPUESTOS EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN  
ADMINISTRACIÓN**

**AUTOR**

Ms. ALBERTH NOA TAPARA

**ASESOR:**

Dra. MERIDA MARLLENY ALATRISTA  
GIRONZINI

**ORCID:** 0000-0002-4757-4971

**CUSCO – PERÚ**

**2023**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: "ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE, HABILIDADES DIRECTIVAS Y EFECTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADAS A TRAVÉS DE OBRAS POR IMPUESTOS EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018" presentado por: Alberth Noa Tapara con DNI Nro.: 43882148, para optar el título profesional/grado académico de DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 9 %.

## Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 17 de julio de 2024

Firma

Merida Marlleny Alatrística Gironzini,

Nro. de DNI: 23923873

ORCID del Asesor: 0000-0002-4757-4971

### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid: 27259:368670708**  
<https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:368670708?locale=es-MX>

NOMBRE DEL TRABAJO

**ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE, HABILIDADES DIRECTIVAS Y EFECTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS.pdf**

AUTOR

**ALBERTH NOA TAPARA**

RECUENTO DE PALABRAS

**49098 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**274606 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**191 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.9MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 16, 2024 10:07 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 16, 2024 10:10 PM GMT-5**

### ● 9% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>I</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>IV</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>V</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>VIII</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. Situación problemática .....	1
1.2. Formulación del problema.....	11
1.2.1. Problema general.....	11
1.2.2. Problemas específicos .....	11
1.3. Justificación e importancia de la investigación .....	12
1.3.1. Justificación teórica.....	12
1.3.2. Justificación practica .....	13
1.3.3. Justificación metodológica.....	14
1.3.4. Importancia de la investigación.....	14
1.4. Limitaciones de la investigación .....	15
1.5. Objetivos de la investigación.....	16
1.5.1 Objetivo general .....	16
1.5.2 Objetivos específicos.....	16
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>17</b>
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	<b>17</b>
2.1. Bases filosóficos .....	17
2.1.1. Constructivismo. ....	17
2.1.2. Racionalismo .....	17
2.1.3. Empirismo .....	17
2.1.4. Positivismo .....	18
2.1.5. Epistemología.....	19
2.2. Bases teóricas .....	22
2.2.1. Gestión de proyectos .....	22
2.2.2. Organización del aprendizaje .....	25
2.2.3. Habilidades directivas .....	38
2.2.4. Efectividad .....	46
2.3. Marco conceptual (palabras claves) .....	50

2.4. Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte) .....	60
2.5. Bases legales.....	71
2.5.1. Constitución política del Perú .....	71
2.5.2. Ley N° 29230, denominada “Ley de Obras por Impuesto” .....	71
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>74</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>74</b>
3.1. Hipótesis de investigación.....	75
3.1.1. Hipótesis general .....	75
3.1.2. Hipótesis específicas .....	75
3.2. Identificación de variables e indicadores .....	77
3.2.1. Variables independientes.....	77
3.2.2. Variable dependiente.....	77
3.3. Operacionalización de variable .....	77
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>80</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>80</b>
4.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica .....	80
4.1.1. Localización política .....	80
4.1.2. Temporalidad .....	80
4.1.3. Delimitación de la investigación.....	80
4.2. Tipo y nivel de investigación .....	80
4.2.1. Tipo de investigación .....	80
4.2.2. Nivel de investigación.....	83
4.3. Método de investigación.....	84
4.4. Unidad de análisis.....	84
4.5. Población de estudio.....	85
4.6. Obtención de la información .....	86
4.6.1. De fuentes primarias.....	86
4.6.2. De fuentes secundarias .....	86
4.7. Técnicas de selección de muestra.....	87
4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	88
4.8.1. Técnicas.....	88
4.8.2. Instrumentos .....	89
4.9. Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	93
4.10. Métodos para comprobar la validez o invalidez de las hipótesis formuladas .....	98
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>100</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>100</b>
5.1. Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados .....	100
5.1.1. Presentación de los instrumentos aplicados .....	100
5.1.2. Escala de interpretación y descripción de la baremación.....	102
5.1.3. Fiabilidad de los instrumentos aplicados .....	103

5.1.4.	Prueba de normalidad de los datos para las tres variables .....	105
5.1.5.	Datos e información general de los proyectos de inversión pública .....	106
5.1.6.	Resultados estadísticos de la variable organización del aprendizaje ....	109
5.1.7.	Resultados descriptivos de la variable habilidades directivas.....	116
5.1.8.	Resultados matemáticos y descriptivos de la variable efectividad .....	121
5.2.	Prueba de hipótesis .....	125
5.2.1.	Observación cuantificados .....	125
5.2.2.	Consolidación de la información.....	126
5.2.3.	Leyes de la tesis.....	126
5.2.4.	Coeficiente de correlación múltiple .....	130
5.2.5.	Coeficiente de correlación.....	132
5.2.6.	Coeficiente de determinación.....	133
5.2.7.	Prueba del coeficiente de correlación de Pearson – r.....	135
5.2.8.	Interpretación e explicación de la influencia de las variables.....	138
5.3.	Presentación de resultados.....	140
5.3.1.	Hipótesis general .....	140
5.3.2.	Hipótesis específico n° 1 .....	141
5.3.3.	Hipótesis específico n° 2 .....	141
5.4.	Discusión de resultados de investigación.....	142
5.4.1.	Descripción de los hallazgos más relevante y significativos .....	142
5.4.2.	Comparación crítica con la literatura existente .....	144
5.4.3.	Implicancias del estudio .....	147
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>149</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>151</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>153</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>162</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Conceptos de efectividad .....	47
Tabla 2. Conceptos de eficiencia .....	49
Tabla 3. Conceptos de eficacia .....	50
Tabla 4. Operacionalización de variables .....	78
Tabla 5. Distribución por sector de las obras.....	84
Tabla 6. Localización política y geográfica de las obras .....	85
Tabla 7. Población de investigación .....	86
Tabla 8. Unidad de análisis.....	87
Tabla 9. Distribución de la muestra .....	87
Tabla 10. Técnicas, instrumentos e informantes.....	91
Tabla 11. Matriz para la selección de técnicas e instrumentos de recolección.....	92
Tabla 12. Tabla de baremación de efectividad .....	98
Tabla 13. Presentación del instrumento para medir organización del aprendizaje.....	101
Tabla 14. Presentación del instrumento para medir habilidades directivas .....	102
Tabla 15. Presentación del instrumento para medir efectividad.....	102
Tabla 16. Tabla de Baremación para organización del aprendizaje y habilidades directivas.....	103
Tabla 17. Coeficiente de alfa de Cronbach para las variables de investigación .....	104
Tabla 18. Pensamientos sistémicos.....	110
Tabla 19. Dominio personal.....	111
Tabla 20. Modelos mentales .....	112
Tabla 21. Visión compartida.....	113
Tabla 22. Equipos de aprendizaje .....	114
Tabla 23. Organización del aprendizaje.....	115
Tabla 24. Habilidades personales .....	116
Tabla 25. Habilidades interpersonales .....	117
Tabla 26. Habilidades grupales.....	118
Tabla 27. Habilidades directivas.....	119
Tabla 28. Eficiencia .....	122
Tabla 29. Eficacia .....	123
Tabla 30. Efectividad .....	124
Tabla 31. Cuantificación de las mediciones .....	125
Tabla 32. Consolidación de la información para las hipótesis.....	126
Tabla 33. Leyes de la tesis .....	130

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Obras por impuesto por sector.....	106
Figura 2. Obras por impuesto por entidad publica.....	107
Figura 3. Obras adjudicadas por empresas .....	108
Figura 4. Obras ejecutadas por provincia .....	109
Figura 5. Pensamientos sistémicos .....	110
Figura 6. Dominio personal .....	111
Figura 7. Modelos mentales.....	112
Figura 8. Visión compartida .....	113
Figura 9. Equipos de aprendizaje.....	114
Figura 10. Organización del aprendizaje .....	115
Figura 11. Habilidades personales .....	117
Figura 12. Habilidades interpersonales.....	118
Figura 13. Habilidades grupales .....	119
Figura 14. Habilidades directivas .....	120
Figura 15. Eficiencia.....	122
Figura 16. Eficacia.....	123
Figura 17. Efectividad.....	124
Figura 18. Grafica de la ecuación tridimensional de las tres variables.....	128
Figura 19. Grafica de la ecuación lineal de organización del aprendizaje y efectividad.....	129
Figura 20. Grafica de la ecuación lineal de habilidades directivas y efectividad .....	130
Figura 21. Nivel de influencias de las hipótesis de investigación .....	138
Figura 22. Correlaciones finales de dimensiones e indicadores .....	139

## RESUMEN

Para la mejora en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión se requiere determinar en qué medida influye las mejoras de la organización del aprendizaje, las habilidades directivas en la efectividad de la “gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco para el periodo del año 2018”. El presente trabajo de investigación es de tipo básico desarrollada con enfoque cuantitativo y de alcance explicativo, en cuanto al diseño es no experimental de corte longitudinal. Para ello, se estudia a 39 proyectos de inversión, con un muestreo no probabilístico por conveniencia, utilizándose la encuesta y el análisis documental como técnica y sus respectivos instrumentos, en seis mediciones diferentes en el tiempo. Siendo la estadística inferencial utilizado para hacer el contraste de las hipótesis y como: el análisis de regresión lineal y múltiple, coeficiente de determinación y el ajustado, y la prueba Z. Como resultados a un nivel de confianza estadística del 95%, por un lado, se determinó que la relación es positiva muy fuerte, con un coeficiente de correlación múltiple de “0.92”; y, por otro, la influencia de la organización del aprendizaje y habilidades directivas sobre la efectividad es significativa, con un coeficiente de determinación ajustada de “0.73”, entendiéndose con mayor certeza que el 73% de la variación en efectividad son generadas por la variación en la organización del aprendizaje y las habilidades directivas, y por otra parte, el 27% se debe a otros factores diferentes a estas dos. Por último, se realiza una discusión en cuanto a las características principales de las variables de estudio.

**Palabras clave:** organización del aprendizaje, habilidades directivas, efectividad, gestión de proyectos y obras por impuesto.

## ABSTRACT

To improve the effectiveness of the management of investment projects, it is necessary to determine to what extent the improvements in the organization of learning, management skills influence the effectiveness of the management of public investment projects carried out through works for taxes in the Cusco region for the period of 2018. The present research work is of a basic type developed with a quantitative approach and explanatory scope, in terms of the design it is non-experimental with a longitudinal cut. For this, 39 investment projects are studied, with a non-probabilistic sampling for convenience, using the survey and documentary analysis in six different measurements over time. Being the inferential statistics used to contrast the hypotheses and as: the linear and multiple regression analysis, coefficient of determination and the adjusted one, and the Z test. As results at a statistical confidence level of 95%, on the one hand, it was determined that the relationship is very strong positive, with a multiple correlation coefficient of "0.92"; and, on the other, the influence of the learning organization and management skills on effectiveness is significant, with an adjusted coefficient of determination of "0.73", understanding with greater certainty that 73% of the variation in effectiveness is generated by the variation in the organization of learning and management skills, and on the other hand, 27% is due to factors other than these two. Finally, a discussion is carried out regarding the main characteristics of the study variables.

**Key words:** organization of learning, managerial skills, effectiveness, project management and works for tax.

# INTRODUCCIÓN

Los proyectos de inversión, durante la etapa de ejecución, se lleva a cabo la implementación práctica del diseño planificado y la efectividad organizacional se refiere al valor adicional o impacto que un bien o servicio brinda a los usuarios, ayudando a la mejora de la calidad de vida o satisfaciendo sus necesidades (Domínguez, 2001; Pellicer, 2003; Pérez, 2013), siendo así, para Sheanhar y Dvir (2007) los éxitos en cada proyecto se enmarca en la administración de obras, enfocándose en las tres restricciones (tiempo, costos y calidad) y un tamaño se ajusta a todo.

Bryde (2003) nos dice que: las prácticas de gestión se evalúan mediante el uso de indicadores para medir la efectividad de los proyectos, tomando en consideración el conocimiento y experiencia necesaria de los trabajadores. Sin embargo, para Fortune y Withe (2006) los éxitos en la administración de obras son considerados como indicadores de efectividad. Y siendo así, el éxito y el rendimiento se han asociado con la efectividad en la implementación de proyectos de construcción (Belout, 1998), y se ha evaluado la efectividad de las obras en función de los impactos obtenidos (Cooke-Davis, 2002); y finalmente Mejía (1998) indica que la definición de la efectividad considera a los criterios de eficacia y eficiencia.

Cárcel & Rodríguez (2014) consideran que en general, la ingeniería considera los procedimientos de creación y transmisión de ideas o conocimientos como elementos cruciales. Mientras que Tarí y García (2009) proponen, factores de la organización del aprendizaje a la generación, difusión y conservación del conocimiento, así como su aplicación y utilización. Mientras Martins, Parada y Claudeville (2015), las organizaciones deben hacer uso del conocimiento para fomentar el desarrollo y avance dentro de la entidad; y finalmente para

Pomajambo Zambrano (2013), destaca y evidencia la importancia de implementar acciones en las organizaciones inteligentes que conduzcan a mejoras en su funcionamiento.

Alles (2007) considera que el crecimiento y la aplicación de habilidades de dirección en los puestos laborales se convierte en necesidad de gran importancia para las empresas; mientras que para Gil Flores (2007), sostiene que la evaluación de las habilidades directivas se incorpora en los procedimientos de la administración de recursos humanos; mientras Whetten & Cameron (2005), consideran aquellos que ocupan estos roles directivos necesitan contar con habilidades para ejecutar las tareas de manera efectiva y tomar decisiones acertadas, y Cetina, Ortega & Aguilar (2010), encuentran que las habilidades directivas más apropiadas son aquellas relacionadas con la gestión de las relaciones humanas; y que las habilidades de gestión en los directivos deben tener un impacto en la misión y visión de la entidad (Medina, Armenteros, Guerrero & Barquero, 2012).

Una adecuada gestión de la organización de los conocimientos y el progreso de las capacidades directivas a niveles óptimos, siempre proporcionará una ventaja competitiva en comparación con otras organizaciones, lo que resultará en altos niveles de eficacia en la gestión de proyectos del sector público. Esto implica que un adecuado uso de los aspectos materiales de la entidad conducirá a impactos adecuados, expresados en altos niveles de calidad en los elementos tangibles. Como resultado, se producirá un nivel de satisfacción entre la sociedad o los beneficiarios del vínculo de las inversiones. En dicha investigación se desarrollará en cinco segmentos:

**Capítulo I.**

En este capítulo se desarrolló el planteamiento del problema de investigación, donde se describirá la situación problemática, en donde se fundamenta el porqué del estudio de investigación, y es de ahí, donde se obtendrá la información para formular el problema general y los problemas específicos, para así, detallar la justificación o del para que investigar, y finalmente proponer los objetivos de investigación.

**Capítulo II.**

En este capítulo se desarrolló el marco teórico, marco conceptual, marco legal, siendo el contenido de mucha importancia para el estudio; se elaboró las teorías, paradigmas, leyes, conocimiento científico, etc., es importante, porque la investigación se sustenta o se sostiene en este capítulo, como también los conceptos de las palabras más importantes en todo el estudio, así como también, los antecedentes empíricos o estado de arte, es donde se obtienen investigaciones preliminares que dan soporte e inician el presente trabajo de investigación.

**Capítulo III.**

En este capítulo desarrollo detalladamente las hipótesis y variables de investigación, donde se plantearán la hipótesis general y sus respectivas hipótesis específicas, para así, identificar las variables independientes y dependiente, donde finalmente se realizará la operacionalización de la variables, dimensiones e indicadores.

**Capítulo IV.**

En este capítulo se desarrolló la metodología de la investigación, identificándose lo siguiente: ámbito de estudio, tipo y nivel de investigación, unidad de análisis, población de estudio, tamaño de muestra, técnica de selección de muestra, técnica e instrumentos de recolección de información, técnicas de análisis e interpretación de la información, técnicas para probar hipótesis.

**Capítulo V.**

En el último capítulo del estudio, se desarrolló los resultados y discusión de la investigación, capítulo donde se sintetiza los datos, información y conocimiento, obtenidos a través del procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados, esto con el fin, de probar las hipótesis, y finalmente presentar los resultados.

Por último, se exponen las conclusiones y recomendaciones, así como las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación y los anexos que respaldan la autenticidad del estudio.

## **CAPITULO I**

### **Planteamiento del problema**

#### **1.1.Situación problemática**

El prestigio o la validez de los proyectos del sector público son elementos decisivos para el desarrollo de la economía de un país y del bienestar de la sociedad. Además, es el principal generador de empleo en un país y coopera con la mejora de las condiciones de vida de la sociedad. Esto se refleja tanto a nivel local, en las áreas donde se ejecutan las inversiones, como a nivel nacional en su conjunto.

Desde comienzos de la existencia de las personas, la edificación de hogares, refugios y prendas de vestir han sido las realizaciones más significativas de la humanidad. Esto destaca la habilidad del ser humano para ajustarse al entorno, permitiéndole sobrevivir ya sea en el Polo Norte o el Sur. Los animales tienen la capacidad de construir y excavar, pero se encuentran restringidos por sus propios instintos. Por otro lado, los seres humanos han adaptado su entorno a una amplia variedad de situaciones, temperaturas y materiales, así como a sus propias preferencias y necesidades. Esto se basa en el gusto, los hábitos, la economía y la sociedad de cada instante. De esta manera, incluso en etapas tempranas de su evolución, los seres humanos lograron construir utilizando hojas y pieles, ramas, arbustos y maderas, así como piedras, tierra y adobe. Edificaron en bosques, pendientes y llanuras; en las cercanías de ríos o costas; en pantanos y cuerpos de agua. Realizaron sus viviendas tanto para familias pequeñas como para grupos más grandes, como espacios de encuentro o alojamientos multifamiliares que permitieron la convivencia en un hogar, en situaciones de guerra o tranquilidad.

Viven solos o en grupos, y aunque son cazadores, rara vez son lo suficientemente grandes y permanentes como para constituir una verdadera aldea. De este modo, desde la antigüedad, la

edificación de hogares y rutas de movilización se han convertido en una de las acciones culturales de mayor relevancia realizadas por la humanidad a lo largo de la historia. Por ello, impulsados por los inventos y descubrimientos que se están produciendo, hemos llegado paulatina y rápidamente al momento presente, en el que las actividades dedicadas a la ejecución de infraestructura de construcción y transporte se ven reflejadas en todos los aspectos.

Desde la Segunda Guerra Mundial hasta mediados de la década de 1980, se observa un incremento progresivo en la competitividad a nivel de un entorno global (Oldenburg, 2008), y coincidiendo con el aumento de la globalización, el enfoque hacia la calidad total se extendió a nivel mundial. Esa idea se convirtió en una tendencia beneficiosa en las entidades, mediante la adaptación de principios de mejora continua y administración de procesos, con la finalidad de garantizar el funcionamiento adecuado de sus operaciones. Sin embargo, el escenario internacional se volvió más inestable debido al aumento significativo de la competitividad y a un entorno de cambios drásticos.

La comprensión de la administración de obras en una entidad se relaciona con el uso del criterio de constructivismo (Smyth y Morris, 2007). En consecuencia, el criterio del constructivismo es un aspecto epistemológico que tiene como objetivo estructurar las experiencias de las personas que tienen sobre diversos sucesos (Cobern, 1993). De esta manera, se puede definir un proyecto como la acción intencionada de los individuos para lograr un resultado específico, o como la acción organizacional que una empresa emprende para encontrar soluciones a diversos problemas o conflictos. Según el aspecto teórico de las acciones del proyecto: evolución y cognitiva, determinando que una obra tiene el objetivo de no simplemente alcanzar objetivos predefinidas, construyendo o logrando nuevas metas en el proyecto (Saenz, 2012).

El conocimiento es la única ventaja competitiva afirma (Arceo, 2009), y Druker (1993) sostiene que los conocimientos son los principales recursos disponibles significativos. Por lo tanto, la gestión de los conocimientos implica cambios de la iniciación de las ideas como recursos dirigidos a la generación de teorías de los conocimientos que buscan comprender y aprovechar todo lo que los seres humanos han desarrollado en cuanto a su capacidad de adquirir conocimiento. Así mismo Tarí y García (2009), presentan como factores de la administración de los conocimientos lo siguiente: Generación de ideas (conocimientos organizados), transmisión y conservación de conocimientos (conocimientos organizados) y aplicaciones y utilizando los conocimientos (organizaciones de los aprendizajes).

Es necesario para las organizaciones utilizar el conocimiento, las capacidades, las herramientas tecnológicas y el talento humano para promover el desarrollo organizacional (Martins, Parada & Claudeville, 2015). Mientras tanto Pomajambo Zambrano (2013), enfatiza y destaca la importancia de que una organización inteligente implemente acciones que conduzcan a mejoras en todos los aspectos de la organización, como en la población donde se hallan inmersos. Y en épocas de globalización, las entidades requieren del conocimiento para su respectivo desarrollo; el cual, se representa una vía contemporánea y eficaz para el progreso de organizaciones inteligentes y adaptables. El aspecto más destacado del criterio de las entidades inteligentes radica en su énfasis en fomentar el aprendizaje organizativo entre propietarios y líderes. Esto implica participar activamente y asumir los compromisos necesarios para impulsar la adopción de nuevas invenciones e interviniendo en el proceso cultural de las personas. El objetivo son los cambios no percibidos como amenazas sino como oportunidades para el desarrollo individual e institucional.

El desarrollo de habilidades en cualquier ocupación o tarea se ha vuelto esencialmente crucial para las empresas y organizaciones en la actualidad (Alles, 2007). Y también, para que resulte, es fundamental que las personas, especialmente los líderes empresariales, posean habilidades fundamentales a nivel personal, que incluyen una serie de valoraciones, creencias, comportamientos y maneras de reaccionar y actuar. Mientras tanto las habilidades directivas deben resultar y tener un impacto en la misión y visión de la entidad mediante el logro de los objetivos estratégicos y enfocarse en los resultados más que en las funciones, a través de criterios de desempeño.

Se ha descrito la efectividad organizacional como el valor adicional que se añade (Pérez, 2013) o es el efecto que un producto tiene en un cliente, mejorando su condición de vida o satisfaciendo las necesidades (Domínguez, 2001). Denison (1984) menciona que se refiere al logro de las expectativas de los interesados relacionados con la entidad, que van más allá de los usuarios de los bienes brindados. Por lo tanto, los indicadores relacionados con la estrategia se consideran aspectos de éxitos de las obras, ya que contribuyen a generar ventajas competitivas. La efectividad de los proyectos ha sido evaluada mediante el uso de criterios que abarcan las prácticas de administración, como las asignaciones de los trabajadores con los conocimientos y experiencias requeridas (Bryde, 2003). No obstante, tanto las prácticas de administración de obras como los criterios de cultura se consideran factores de éxito más que criterios efectivos, debido a que permitan la gestión de las obras.

En una situación actual, si una organización tiene el deseo de sostenerse competitiva, no puede permitirse el derroche de recursos al tener que repetir trabajos o solucionar los problemas que se presentaron en otras obras, pero no fueron adecuadamente registrada. Pudiendo resultar en que la entidad competitiva obtenga consumidores al ofrecerles productos con más rapidez o con

un nivel de calidad alto. Así mismo, los principales desafíos que enfrentan las empresas de construcción actualmente es que la mayoría de los conocimientos está en manos de expertos y profesionales que trabajan en los proyectos. La alta rotación del personal ocasiona la pérdida de adecuadas prácticas y conocimientos, debido a que no existen culturas concisas que valoren el uso y aplicación. Para abordar esta situación, muchas empresas de construcción comenzaron a aplicar procesos de administración de los conocimientos para aprovechar adecuadamente las experiencias obtenidas de los proyectos. De esta manera, en esta situación, una correcta administración favorecerá a la organización a compartir conocimientos entre las diversas obras que lleva a cabo, generando sinergias internas, comprendiendo las falencias y éxitos de las demás. Sin considerar los impactos positivos que pueden tener en términos de producción y rendimiento (Ferrada y Serpell, 2009).

El sector constructor se centra generalmente en la productividad de un bien único, desarrollada en forma de obras por un determinado tiempo. Esto se debe al elevado número de partes interesadas y etapas involucradas en los proyectos construidos. Así mismo, el sector es caracterizado por su competitividad, con criterios de beneficio reducidos y una inversión significativa. Por otro lado, el sector construcción presenta dependencia en gran consideración de los conocimientos, lo que hace que la aplicación de la gestión de los conocimientos sea interesante en dicho sector. Por último, lograr la efectividad en las construcciones implica la combinación de eficiencia y eficacia, debido a que no se considera la producción de un número extenso de obras si presentan deficiencias en la calidad (Botero y Álvarez, 2004).

El sector construcción posee particularidades únicas que determinan, pero no limitan, su desarrollo. Estas características incluyen un criterio de aprendizajes reducidos, actividades en un largo plazo encontrándose en mucha presión, falta de capacitaciones, vínculos antagónicos entre

los miembros del proyecto, inadecuada planeación o la carencia de ella, falta de investigación y desarrollo, así como actitudes ideológicas arraigadas en el sector. Sin embargo, es necesario realizar cambios en estos tiempos, dado que se enfrentan a mercados globales cada vez más competitivo, obras complejas, demandas superiores de calidad y la necesidad de reducir la presión sobre los plazos y costos del proyecto.

En ocasiones, las obras públicas en Perú han ocasionado numerosos problemas debido a deficiencias en su planificación y ejecución. En algunas situaciones, estas obras han quedado incompletos y descuidada, pese a los considerables montos que han implicado para el erario público. Por ello, los sucesos de proyectos públicos en el país.

El principal problema es sin lugar a dudas la habilidad del gobierno, en sus distintos niveles (nacional, regional y municipal), para desarrollar actividades y obras. En el Perú, desde hace tiempo, nos hemos percatado de que el problema no se presenta en la carencia de insumos financieros, sino en la carencia de habilidades de gestión pública para llevar a cabo de manera eficiente y transparente los presupuestos disponibles. Otro problema que afecte al desarrollo de las obras son probabilidades corruptivas. Asimismo, se están asignando considerables insumos para llevar a cabo los proyectos de reconstrucciones, pero desafortunadamente siempre representa tentaciones para llevar a cabo una ejecución deficiente y/o a un costo excesivo mediante asociaciones corruptas entre organizaciones de construcción y de autoridad con poder de decisiones de corrupción.

Por lo tanto, el sector privado puede asumir la inversión necesaria que corresponde al Estado mediante mecanismos de proyectos por impuestos, con el fin de asegurar la calidad de vida de la sociedad. Es decir, se estaría fomentando el progreso sostenible mediante este enfoque. Desde la aprobación de la Ley N° 2930, que estimula las inversiones públicas regionales y locales

considerando la participación de la industria privada, la modalidad de Obras por impuestos se ha convertido en una de las opciones de inversiones públicas – privadas fomentada por el estado con el objetivo de reducir las brechas en infraestructura.

Durante este período, dicha modalidad ha demostrado ser la aplicación de los criterios de subsidiarias en una situación de contratos públicos. De esta manera, el gobierno facilita que otras empresas gestionen directamente sus insumos propios para la satisfacción de necesidades de la sociedad mediante proyectos o servicios, sin que el gobierno brinde ningún monto de efectivo directamente al particular.

En el caso específico del Gobierno Regional del Cusco, las inversiones ejecutadas disminuyeron en 34%, pasando los 644 millones en 2013 a 424 millones en el 2016, y las proyecciones publicadas por el MEF para el año 2017 anuncian que los ingresos por canon seguirán disminuyendo. El canon gasífero que es el más importante disminuirá en 11% (MEF, 2017, pr 2).

A raíz de la disminución en los precios de los metales, las regiones que reciben el canon experimentaron las repercusiones. El canon es una asignación que el gobierno transfiere a partir del impuesto a la renta pagada por las compañías mineras en función de sus ganancias. Debido a que estas ganancias se redujeron, ha habido un impacto en el impuesto a la renta y, en efecto, en las asignaciones destinadas a los departamentos. Las entidades públicas locales de nivel provincial y distrital en la región imperial del Cusco obtienen recursos provenientes del canon por el aprovechamiento del gas de Camisea.

Cuando se busca alcanzar el éxito en la efectividad de la gestión de obras de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto, como: edificaciones, carreteras, calles, puentes, saneamiento, reservorios, irrigaciones, etc., en la región del Cusco, cuyas obras publicas

terminaran su ejecución o corte para el año 2018. Es importante para el impacto positivo de la ejecución de la obra que los miembros del equipo trabajen de manera sincronizada y coordinada, siguiendo una dirección unificada. Esto permitiría alcanzar los objetivos establecidos para la obra.

Al evaluar el problema de proyectos de infraestructura con inversiones públicas, este aspecto cobra gran relevancia, la ejecución por el lineamiento de obras por impuesto, inversiones realizadas y ejecutadas por toda la región del cusco; haciendo referencia a la historia, bibliografía y experiencias, Se resume en tres causas fundamentales que son:

- Incertidumbres de tener certeza por parte del residente de obra y jefes o responsables de equipo de ejecución, en alcanzar niveles óptimos de efectividad en la ejecución de obras de inversiones públicas mediante el lineamiento de las obras por impuesto.
- Desconocimiento de cómo se beneficiaría el éxito en las obras de inversión, a través de la administración de la organización del aprendizaje por parte del residente de obra y jefes o responsables de equipo de ejecución.
- Desconocimiento de cómo se beneficiaría el éxito en los proyectos de inversión, a través de la gestión de las habilidades directivas del residente de obra y jefes o responsables de equipo de ejecución.

Y los efectos seria:

- Escenarios de alta inseguridad y contingencia en tomar decisiones por parte de los residentes de obras en la ejecución de las obras y los efectos en niveles de efectividad en la gestión de proyectos no seria las adecuadas.

- Escenarios de alta incertidumbre en la gestión de la organización del aprendizaje por parte de los residentes de obra en la ejecución de los proyectos; por lo que, no se garantiza la efectividad en la administración de obras de inversión.
- Escenarios de alta incertidumbre en la gestión de las habilidades directivas por parte de los residentes de obras en el desarrollo de las obras y responsables de las cuadrillas de trabajo o equipos de ejecución; por lo que, no se garantiza la efectividad en la administración de obras.

Además de lo mencionado anteriormente en relación al problema, las inversiones estatales por parte del gobierno nacional, a través de obras por impuesto en la región del Cusco, el personal a cargo del proyecto u obra, en ese caso, el residente de obra y luego los asistentes y/u operarios, deberían o tendrían que conocer de como beneficia el manejo de la planeación del aprendizaje en la operación de las obras, siendo que esto afecta a la eficiencia y su repercusión al desempeño profesional, técnico y económico de la obra.

Para llevar o conducir con éxito el logro de las metas y propósito de las obras de inversión pública, la alta dirección de la obra tiene que tener en cuenta el correcto empleo de las habilidades directivas es de vital relevancia para cualquier entidad, debido a que se enfrentará a desafíos que requieren estar a la vanguardia de las nuevas tendencias, la globalización y los avances tecnológicos, de tal forma, el residente de obra tendrá que contar con las que se requieren habilidades que permitan afrontar y adaptarse a todos las modificaciones que originan en el ambiente en el que opera, por lo contrario, la ejecución del proyecto se convertirá en ineficaz.

Si se mantiene la coyuntura actual sin cambios, no se logrará el grado de efectividad deseado en la gestión de proyectos de inversión estatal ejecutadas mediante obras por impuesto;

siendo que, tradicionalmente la mano de obra no calificada y de la zona, tiene y tendrá un desempeño que se fundamenta en su experiencia personal, y lo que conlleva, un fuerte conocimiento tácito, convirtiéndose para la empresa difícil de explicar; por consiguiente, una falta de transferencia adecuada de conocimiento genera situaciones de ineficiencia que poseen un impacto de forma directa en las actividades de la empresa constructora.

Por no tener las habilidades directivas del residente de obra y equipo de ejecución no se podrá lograr con las metas de los proyectos, en situaciones de no cumplir con los plazos, presupuestos y calidades estimadas en los expedientes técnicos de obras, se enfrentarán retrasos, costos adicionales y una disminución en la calidad. Por lo tanto, es importante cumplir con estos requisitos para evitar dichas consecuencias negativas, en las inversiones del gobierno regional, provincial y distrital en la región del Cusco, se convertirá en una institución pública o gobierno deficiente e ineficaz.

También se perderá todos los conocimientos adquiridos en las experiencias previas del residente y los trabajadores, así como las habilidades adquiridas a través de charlas y entrenamientos por parte del equipo de ejecución, no deben ser desperdiciadas en la obra, ya sean lecciones aprendidas positivas o negativas. Estas lecciones pueden ser aplicadas en otras obras de la región.

La acción que se llevará a cabo consiste en examinar la mejoría del mecanismo de administración de la entidad del aprendizaje en el área técnica, considerándolo como un instrumento estratégico para la organización constructora o contratista. Se busca evaluar y valorar el impacto económico y las mejoras en la eficiencia que esto podría generar.

Y otras acciones a realizarse, una vez conocida el nivel de influencia de la planeación de los aprendizajes, habilidades directivas en la efectividad de la gestión de obras de inversión estatal ejecutadas mediante obras por impuesto, serán aquellas acciones que puedan anticipar al problema o como también prevenirlas, y así alcanzar los objetivos de la obra, siendo una de estas, la correcta implementación de un plan de administración de los conocimientos, basándose en la organización del aprendizaje, aquellas que tienen que ver con: compra, el proceso de almacén y sensibilización de las informaciones, ideas y conocimientos; como también programas de mejoramiento en las habilidades directivas para los residentes de obras y equipos de ejecución, donde se trataran temas como: liderazgo, empatía, comunicación, toma de decisiones, etc., estos aspectos serán monitoreados mediante indicadores de rendimiento laboral y como también indicadores de eficiencia y eficacia en la ejecución de la obra.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida influye la organización del aprendizaje y las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

#### **a) Problema específico 1**

¿De qué manera influye la organización del aprendizaje en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco?

## **b) Problema específico 2**

¿De qué manera influye las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco?

### **1.3. Justificación e importancia de la investigación**

#### **1.3.1. Justificación teórica**

Las extensiones teóricas de “organización del aprendizaje, habilidades directivas y efectividad” que se pueden obtener de esta investigación se pueden resumir en implicaciones relacionadas.

Se refiere al hecho de que el concepto de formulación y análisis de obras de inversión (fase de pre inversión de un proyecto) y el concepto de gestión de proyectos de inversión (fase de inversión de un proyecto, después del desarrollo del expediente técnico), son conceptos complementarios, por lo que no debe considerarse como una ciencia aislada, sino que debe investigarse la gestión de proyectos en el amparo de la ciencia administrativa. A pesar de su carácter multidisciplinario, muchos factores que intervienen en su fundamento se basan en lo social.

- ¿Se podrá llenar vacíos de las ideas científicas?

Se logrará medir como es influenciado la efectividad en la gestión de proyectos de inversiones, a través de las interacciones en organización del aprendizaje y habilidades directivas.

- ¿Las informaciones que se adquieren puede servir para el desarrollo o apoyo de teorías o paradigmas de las ideas científicas?

Contribuirán al conocimiento científico de la ciencia de la administración, siendo más específico en gerencia de proyectos con un enfoque de la globalización y competitividad empresarial.

- ¿Se puede recomendar conocimientos a próximas investigaciones?

Se dará inicio o surgirán nuevas ideas de proyectos de investigación científica, referidos a otros factores o variables diferentes a organización del aprendizaje, habilidades directivas, que permitan alcanzar mayores niveles de efectividad en la administración de obras, en un contexto de globalización y competitividad.

### **1.3.2. Justificación practica**

El presente estudio es importante en lo práctico, es debido a que gerentes o tomadores de decisiones relacionados a proyectos de inversión (pre inversión, inversión y pos inversión), siendo que la presente investigación describe cómo se desarrollan la “organización del aprendizaje, habilidades directivas y efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obra por impuesto en la región del Cusco”, también permite determinar en qué medida la organización del aprendizaje y habilidades directivas influye en efectividad; de esta manera, las obras publicas ejecutadas por entidades estatales, como: edificaciones, carreteras, calles, puentes, saneamiento, reservorios, irrigaciones, etc., a través de obras por impuestos, logren la efectividad en la gestión de obras de inversiones públicas. Se requiere que el grupo liderado por el residente de obra posean conocimientos óptimos y manejo de la gestión de la organización del aprendizaje y habilidades directivas; y así, formar parte de una metodología que alcance la efectividad en la gestión de obras de inversiones estatales; los cuales, es necesario que estos aspectos estén alineados entre sí, lo que implica la optimización de los insumos designados a las inversiones, de manera

que se pueda contribuir al crecimiento socioeconómico de la sociedad en las áreas en las que se llevan a cabo las obras públicas.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

Este estudio proporciona una herramienta que permitirá a futuras investigaciones obtener conocimiento acerca de cómo influye la organización del aprendizaje, habilidades directivas en la efectividad de la “gestión de proyectos de inversiones públicas ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del cusco”, o dicho de otra forma, el estudio planteado contribuirá a la generación y aplicación de métodos nuevos que permitirá conocer la influencia de la “organización del aprendizaje, las habilidades directivas” en la efectividad en la gestión de obras de inversiones públicas; los cuales, son criterios que establecen el éxito en la ejecución de las inversiones públicas de obra civiles en la región del Cusco mediante el criterio de obras por impuesto u otro mecanismos de ejecución de entidades públicas. Asimismo, los impactos de la investigación beneficiaran a mejorar la toma de decisiones y crear una mayor conciencia de todos los implicados de las obras públicas. Esto se realiza con la finalidad de adquirir comprensiones mayores y con el objetivo de lograr resultados de efectividad (combina eficiencia y eficacia), se emplea el método del nivel explicativo y un diseño no experimental de tipo longitudinal.

### **1.3.4. Importancia de la investigación.**

Este estudio es importante, pues a partir de los logros alcanzados se ha prestado atención a la relevancia e influencia del desarrollo de la organización de los aprendizajes, así como las habilidades directivas en la efectividad de la administración de obras de inversión estatal. Por tanto, se cumplirá con los objetivos de la inversión pública y es el bienestar de los habitantes.

Su relevancia reside en que los resultados alcanzados no solo concientizarán a los involucrados sobre el crecimiento de las habilidades directivas, sino que también comprenderán la capacidad de organizar el aprendizaje y su impacto en la efectividad de la administración de obras de inversión estatal. Por tanto, va a mejorar la elección de decisiones de los ejecutores de proyectos de inversión pública en estas organizaciones de gobierno regional y/o local.

También, facilita la determinación de un marco político institucional que faciliten la mejora y priorización del progreso de las habilidades de gerencia, considerando las fuerzas laborales con las ideas, competencias, comportamientos y habilidades necesarias para llevar a cabo las acciones de manera adecuada. También permite la planificación de acciones que promuevan la eficiencia y eficacia en la utilización de los procesos de ayuda administrativa de estas instituciones, con la finalidad de permitir tomar decisiones y el logro de objetivos mediante una mejora en la gestión administrativa.

Por otro lado, permite el establecimiento de políticas organizacionales para mejorar y enfatizar el desarrollo de capacidades de gestión en organizar el aprendizaje y desarrollar adecuadamente y oportunamente las habilidades directivas.

#### **1.4.Limitaciones de la investigación**

En el presente estudio se tuvo ciertas limitantes en cuanto al marco teórico, siendo que el estudio cuenta con tres variables (dos independiente y una dependiente), eso hace que no se encuentre trabajos de investigación o artículos científicos con características similares, y donde estos se puedan utilizar como antecedentes y para luego la discusión de la tesis; pero si hay trabajos de investigación como antecedentes por variables y estén al nivel de este estudio.

## **1.5.Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

Explicar en qué medida influye la organización del aprendizaje y las habilidades directivas en la efectividad de la “gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

#### **a) Objetivo específico 1**

Explicar de qué manera influye la organización del aprendizaje en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco.

#### **b) Objetivo específico 2**

Explicar de qué manera influye las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyecto de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco.

## **CAPITULO II**

### **Marco teórico conceptual**

#### **2.1. Bases filosóficos**

##### **2.1.1. Constructivismo.**

Serrano y Pons (2011, p. 3), efectúan un análisis del constructivismo y es:

La idea general de que el conocimiento es un proceso de construcción genuina del sujeto y no un despliegue de conocimientos innatos ni una copia de conocimientos existentes en el mundo externo, difieren en cuestiones epistemológicas esenciales como pueden ser el carácter más o menos externo de la construcción del conocimiento, el carácter social o solitario de dicha construcción, o el grado de disuasión entre el sujeto y el mundo.

##### **2.1.2. Racionalismo**

Descartes, considerado el mayor exponente del racionalismo, distingue tres tipos de ideas innatas: ideas adventicias (aquellas venidas de afuera) ideas ficticias (aquellas creadas por la imaginación y fantasía) e ideas innatas (aquellas que no podrían derivar de la experiencia sensorial porque ya nacemos con ellas). Las ideas innatas son totalmente racionales y la razón es la guía de la ley natural inherente. Estas ideas son "implantadas por el creador en el espíritu de los seres racionales" para permitir el conocimiento de la verdad (Chauí, 1998).

##### **2.1.3. Empirismo**

La filosofía del empirismo para Solorzano (2018, p. 14), es:

Para la filosofía, el empirismo constituye una teoría relacionada al conocimiento que acentúa el valor de la experiencia y de la percepción sensorial en el surgimiento de ideas. Para que el conocimiento sea válido, debe ser probado a través de la experiencia, que de esta forma se convierte en la base de toda clase del saber. De igual modo, el empirismo en la filosofía de la ciencia supone que el método científico debe apelar a hipótesis y teorías probadas mediante la observación del mundo natural. El raciocinio, la intuición y la revelación quedan subordinados a la experiencia.

#### **2.1.4. Positivismo**

A mediados del siglo XIX, el criterio basado en la razón tenía un impacto significativo en la actividad científica, mientras que la revolución iniciada por Isaac Newton estaba en pleno desarrollo y consolidación. Este período se caracterizó por los notables avances de la ciencia y tecnología lograda en ese tiempo. Por ello:

La objetividad según Gamarra (2018) es la observación, medición y manipulación de variables son aspectos muy importantes para el investigador. Este enfoque implica que el investigador se mantiene independiente del fenómeno de estudio. Cualquier aspecto que no pueda ser medido u observado con exactitud no se considera como finalidad de investigación. Así mismo, se considera que el conocimiento se deriva únicamente de las experiencias, es decir, de informaciones de experiencia. Los positivistas enfatizan el criterio de comprobación, donde una sugerencia o enunciados solo toman sentido si puede ser comprobado a través de la experiencia y la observación. La comprobación y la experimentación son fundamentales en este paradigma para generar teorías. Se busca establecer generalizaciones independientes del contexto y del tiempo, así como relaciones causales donde las causas preceden temporalmente a los efectos.

### **2.1.5. Epistemología**

#### **I. Objeto de la administración.**

En el trabajo de Mendoza (2018, p. 114), considera que el objeto general de la administración es la organización y que este a su vez concurre con otras disciplinas como la economía, psicología, sociología, etc., pero organización es de exclusividad de la administración.

Asimismo, se parte del hecho de que la organización es un sistema abierto que busca realizar una visión en el marco de su supervivencia y crecimiento en el largo plazo, lo cual se desglosa en objetivos estratégicos que deben alcanzarse. En este ámbito alguien debe realizar la conducción de los recursos, en especial el talento humano, tarea que corresponde al cuerpo de dirección, el cual debe definir objetivos, procesos, sistemas, estructuras y desarrollos de liderazgo con miras a alcanzar los objetivos planteados.

#### **II. Carácter de la administración.**

En relación a la clasificación planificada para las áreas nomológicas o de actividades, considerando que por su naturaleza la gestión es un aspecto basado en las acciones (Mendoza, 2018, p. 219), así mismo:

Este punto de la orientación práctica también es determinante para la pedagogía de la administración, pues se trata de formar para el logro de resultados mediante procesos de dirección en los que el tema del liderazgo es fundamental. Obsérvese cómo contrasta esto con la concepción según la cual la administración se ocupa de la organización; en este caso, la formación del administrador sería de tipo analítica, es decir, se buscaría prepararlo para entender las organizaciones y no para cambiarlas, es decir, con el fin de desarrollarlas.

### **III. Teorías de la administración.**

#### **a) Teoría de las relaciones humanas.**

De acuerdo a Elton Mayo. Conocida también como la perspectiva humanística de la administración, esta corriente surgió debido a la necesidad de contrarrestar la creciente deshumanización de las labores ocasionada por el uso de técnicas precisas, metódicas e indispensable a lo que los colaboradores se veían obligados a someterse. El origen de esta corriente se encuentra en los estudios e investigaciones realizados por psicólogos en el campo de la psicología laboral, denominada también como “psicología industrial”. Esta disciplina se basa en la evaluación de la conducta del trabajador, descubriendo los criterios de psicología que facilitan la adaptación a las coyunturas y particularidades requeridas por su trabajo (García y Velandia, 2012).

#### **b) Teoría institucional**

Para Restrepo & Rosero (2002, p. 116), por toda la literatura sobre la teoría institucional, revisada y analizada, explica y sinteriza:

La teoría institucional ha sido considerada una teoría explicativa de la similitud organizativa a través de los procesos de isomorfismo entre las organizaciones de un mismo campo organizativo. Se estaba considerando la naturaleza convergente del cambio dentro del arquetipo existente, derivado institucionalmente. Sin embargo en su trabajadores han tratado la posibilidad y los determinantes que promueven o inhiben el cambio radical.

### **c) Teoría de recursos y capacidades**

En la investigación que realizaron Fong, Flores y Cardoza (2017, p. 433) mencionaron que:

Entre los hallazgos que encontraron, conviene destacar como una línea de investigación futura el carácter multidisciplinario que se observa que está adquiriendo la teoría de recursos y capacidades, al integrar otras disciplinas en la explicación de los fenómenos empresariales, así como el énfasis en el análisis de las capacidades. Sin embargo, para que esta tendencia se consolide es necesaria la transición de la conceptualización de la teoría de recursos y capacidades, con todas sus vertientes y conceptos auxiliares, de una teoría enfocada en aspectos internos de la empresa a una teoría con enfoque multinivel que permita explicar cómo las organizaciones adaptan, mantienen y mejoran sus recursos y capacidades en respuesta a las condiciones externas a la empresa, tanto en la industria como en el entorno institucional en que actúan. Y lo más resaltante de la teoría de recursos y capacidades, son las contribuciones que realiza a otras disciplinas y la consolidación como teoría para la obtención de ventaja competitiva en las empresas, que en su conjunto revitalizan y fortalecen la teoría de recursos y capacidades.

### **d) Teoría de los sistemas.**

Zamudio Mata (2005), un sistema es una entidad compuesta por múltiples elementos interrelacionados que se influyen de forma directa para generar una entidad unificada. La clave radica en las relaciones entre los diferentes elementos del sistema; aunque pueda haber una serie de finalidades, si no se encuentran interconectados, no conforman un proceso.

### **e) Teoría estructuralista.**

Para Trejo Fuentes (2008) los estructuralistas, la población contemporánea e industrializada se particulariza por una población conformada por diversas entidades, de las cuales el ser humano depende para diferentes aspectos del transcurso de su vida. Estas organizaciones requieren ciertas características de personalidad por parte de sus participantes. Estas características permiten que las personas puedan participar simultáneamente en múltiples organizaciones, desempeñando diferentes roles. El enfoque estructuralista amplió la investigación de las relaciones entre la sociedad para incluir también las relaciones entre las entidades de la sociedad.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Gestión de proyectos**

Para la PMI (2017), “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 4), en esa misma línea, “la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p. 19); esto se alcanzará cuando se aplique o integre las áreas del conocimiento y/o todos los procesos de la gestión de proyectos detallados para cada proyecto. También el PMI (2017), afirma que “la dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente” (p. 19).

Así mismo, para PMI (2021, p. 21) acotando a lo antes ya mencionado; en cuanto a los principios de la dirección de proyectos afirma:

Los principios para una profesión sirven como pautas fundamentales para la estrategia, toma de decisiones y resolución de problemas. Los estándares y metodologías profesionales a menudo se basan en principios. En algunas profesiones, los principios sirven como leyes o reglas, y por lo tanto son de naturaleza prescriptiva. Los principios de la dirección de proyectos no son de naturaleza prescriptiva. Están concebidos para guiar el comportamiento de las personas involucradas en los proyectos. Son de base amplia, por lo que hay muchas maneras en que las personas y las organizaciones pueden mantener la alineación con los principios.

La forma en que Smyth & Morris (2007) percibe, la administración de las obras en una entidad se relaciona con el aspecto del constructivismo. Un aspecto epistemológico que pretende estructurar las experiencias que una persona tiene sobre los sucesos (Cobern, 1993), centrándose en interpretaciones que esta corriente ofrece sobre los fenómenos, con el propósito de establecer normas fundamentales (Astley, 1985), tomando en cuenta que la realidad es en cierta medida construcciones interpretadas por el observador (Oyegoke, 2011).

Para las entidades, los sucesos reales son construidos de forma social, de manera subjetiva desde los individuos que componen la entidad para exponer las informaciones de la realidad objetiva de la organización. Estas personas participan directa o indirectamente en el proyecto, forman un equipo de trabajo, se convierten en receptores de los resultados o tienen un impacto tangencial en su ejecución (Astley, 1985).

Siendo así, para Shenhar & Dvir (2007, p. 18) el éxito en los proyectos, dentro del marco del paradigma actual, se fundamenta en dos impulsores fundamentales de la gestión de proyectos, que son:

La triple restricción: los gerentes del proyecto ven sus trabajos como exitosos cuando ellos son capaces de completar el proyecto a tiempo, dentro del presupuesto y dentro de los objetivos del rendimiento (o requerimientos). Este ha sido famosamente llamado la triple restricción o el triángulo de hierro de la gerencia de proyectos. Las desviaciones de la triple restricción han sido vistas como señales negativas que deben ser prevenidas o corregidas. Un tamaño se ajusta a todo: muchos ejecutivos y gerentes asumen que todos los proyectos son lo mismo, sufren así del síndrome “el proyecto es un proyecto que es un proyecto”.

Ellos determinan el impacto positivo en base a una serie de acciones estandarizadas, generadas por las teorías tradicionales en la administración de obras, considerando que no consideran guías para su distinción entre obras y aproximarse de forma adecuada para la elección de una obra.

La gestión de proyectos es un campo que abarca múltiples disciplinas (Bredillet, 2010), y Shenhar & Dvir (2007) además de la administración o gerencia, la gestión de proyectos abarca las ciencias matemáticas, físicas y sociales. Esto es aplicable tanto a proyectos estratégicos como a proyectos operativos de gran importancia. También Singh & Singh (2002), sostienen que muchos conceptos relacionados con la teoría de la complejidad aplicados al aspecto direccional de obras son comprendidos a partir de la información dispuesta en el aspecto literario vinculado a los conocimientos científicos de gestión.

Mientras que Pellicer (2003, p. 134) afirma que:

En la gestión de proyectos, en su fase de ejecución o construcción implica llevar a la realidad el diseño proyectado. Es ahí donde percibimos que el “proyecto” no es la recopilación de un conjunto gráfico, esquemas, fórmulas, cálculos y prescripciones, sino que debe ser una exposición clara y coherente de los documentos para poder construir una obra de un modo lógico y rentable. La calidad de un proyecto (seguimos utilizando la acepción restringida) la podemos establecer por el grado de coincidencia entre las hipótesis planteadas en el mismo y la posterior realidad de la construcción y explotación. Esta afirmación es válida siempre que no se produzcan modificaciones del diseño original durante el proceso de construcción por causas ajenas al proyectista, normalmente motivadas por el exceso de tiempo transcurrido entre diseño y ejecución dejar obsoletos algunos de los criterios iniciales.

### **2.2.2. Organización del aprendizaje**

Pérez (2016) presenta una síntesis de los inicios y la evolución de la gestión del conocimiento, destacando que al culminar el año 1990, en el que Nonaka y Takeuchi (1995) y Davenport y Prusak (1998) fueron aquellos que sentaron las bases de una nueva área emergente en ese instante: la gestión de los conocimientos. Desde comienzos, se concibió como un área responsable de desarrollar y poner en práctica sistemas cuyo propósito es buscar, cautivar y compartir de forma sistémica los conocimientos presenten en una entidad, con el fin de convertirlo en un valor. En síntesis, Pérez (2016) indica que se refiere al área responsable de desarrollar y aplicar procesos con la finalidad de buscar, encontrar y compartir de manera que se transforme en un valor. Así mismo, las estrategias de administración de los conocimientos se deben implantar con aceptación e incorporar a la organización (Pérez Montoro, 2016).

También, Wenger (2003) indica que los conocimientos almacenados de forma categórica representan una fracción mínima de los conocimientos totales, debido a que gran parte de éste se genera a través de la contribución positiva en las localidades. Por otra parte, Nonaka y Takeuchi (1995) establecen una distinción entre los conocimientos personales y grupales. El conocimiento individual se refiere a aquel que es generado para las personas, basándose en las tradiciones, conductas, opciones y los criterios que influyen en las formaciones personales. Por otro lado, los conocimientos sociales o grupales es el que se crea y habita en las actividades grupales de una población, incluyendo el marco normativo que orientan a la comunicación y conjunción en un determinado grupo.

En su Teoría de Creación de Conocimiento Nonaka y Takeuchi (1995), enfatiza la importancia de la interacción entre los conocimientos implícito y explícito. Se destaca que los empresarios occidentales han dado una excesiva atención al conocimiento explícito, influenciados por la administración científica. Sin embargo, se resalta la importancia del conocimiento tácito y se plantea la idea de que la empresa debe ser considerada como una entidad que procesa información en lugar de centrarse exclusivamente en el conocimiento explícito.

La dimensión no explícita del conocimiento engloba los aspectos cognitivos y técnicos. Según Nonaka y Takeuchi (1995), los conocimientos cognitivos hacen referencia a los criterios psicológicos adaptados en las personas, que consisten en estructuras, tradiciones, expectativas, percepciones y percepciones. Por otro lado, el conocimiento metódico abarca las capacidades complejas de definir las, expresadas en “know-how” (saber la forma de desarrollar una actividad), empleadas en una determinada situación.

Arceo Moheno (2009) para él diversos expertos indican que una de las ventajas competitivas son los conocimientos. Druker (1993) indica que los conocimientos son un recurso

único y de gran importancia, que va más allá de ser simplemente un componente en la fórmula de los factores productivos, como la tierra, el trabajo y el capital. La administración de los conocimientos implica un proceso que se origina desde reconocer a los conocimientos como un insumo hasta desarrollar un marco teórico de los conocimientos que abarcan lo que los seres humanos han desarrollado en términos de su capacidad para adquirir conocimiento (Arbonés, 2006).

La producción y transmisión de los conocimientos son aspectos de gran relevancia en el campo de la ingeniería del sostenimiento de la industria. Generalmente, en este campo, se basa en un número amplio de conocimientos implícitos, adquirido a través de la experiencia de los trabajadores a lo largo de los años. En este sentido, resulta necesario definir los procesos y dimensiones relacionados con la administración de los conocimientos en entidades de mantenimiento en empresas industriales, las que son inherentemente complejas. Sea en la fase de codificar como en aplicar, los conocimientos implícitos se transforman en explícitos para su comprensión y uso por los integrantes de la organización (Cárcel y Rodríguez, 2014).

De acuerdo a la definición breve de Carballo (2006), la administración de los conocimientos hace referencia a un conjunto de prácticas respaldadas por herramientas, técnicas y metodologías. Estas prácticas tienen como objetivo principal permitir a una empresa establecer las ideas más apropiadas para el desarrollo de acciones actuales y determinar planificaciones futuras. Además, la gestión del conocimiento busca garantizar la disposición de dichas ideas, sean interna o externa de la entidad, protegiéndolos y asegurando su utilización eficiente. La gestión de la información implica un procedimiento metódico en el cual se busca, elegir, organizar, extraer y presentar informaciones de forma que mejoren las comprensiones de una determinada área para los integrantes de una entidad (Davenport, 1999).

Tarí y García (2009) sin embargo, las revisiones literarias se pueden recomendar como indicadores de la administración de los conocimientos (pp. 139-140) que son:

Generación de conocimientos (aprendizajes de organización): adquirir informaciones, diseminando las informaciones e interpretando de forma compartida.

Transmisión y almacenar los conocimientos (conocimientos organizativos): acumular informaciones y transmitir las.

Uso de los conocimientos (organización de las informaciones): trabajos en equipo, fomentar los diálogos, determinar procesos para compartir las informaciones, vínculo entre diversas áreas y el compromiso con los conocimientos.

Las organizaciones deben utilizar de manera efectiva el conocimiento, las capacidades, las herramientas tecnológicas y el talento de su personal para impulsar su desarrollo organizativo. Por lo tanto, todas las personas que son parte de la entidad son valiosos y deben contribuir con su perspectiva, centrándose en el aprendizaje continuo, promoviendo el cambio constante y estimulando la reevaluación del progreso organizacional en un estado de los conocimientos (Martins, Parada y Claudeville, 2015).

Pomajambo Zambrano (2013), se enfatiza en la necesidad en una entidad que aprende de operar las actividades que lleven a mejorar en la entidad como en la población en la que se encuentra, provocando reflexiones y nuevas actividades, en la que asegure la existencia de aprendizajes en la entidad. Y que, en la era de la globalización, las organizaciones necesitan utilizar la tecnología de la información para su progreso y para impulsar el crecimiento de su personal con talento, el cual, representa un enfoque moderno y altamente eficaz para fomentar el desarrollo de organizaciones que sean flexibles y capaces de adaptarse rápidamente, así como de tomar decisiones inteligentes (Aguirre y Manasía, 2009).

El enfoque de gestión convencional que domina en las creencias de los propietarios y la falta de conocimiento sobre un método apropiado para diagnosticar y la gestión de las modificaciones asociados a implementar nuevas invenciones. Lo más destacado es el criterio de las entidades inteligentes, que se centra en facilitar los procesos de aprendizaje organizacional en los propietarios y líderes. El objetivo es involucrarlos y generar los compromisos necesarios para dar forma y promover la adopción de nuevas tecnologías. Además, se busca la intervención en el proceso cultural de las personas de forma que las modificaciones no se perciban como amenazas, sino como oportunidades para el desarrollo individual y de la organización (Valecillos y Quintero, 2007).

Marsick y Watkins (2003) consideran, que cualquier tipo de organización debe poseer las siguientes cualidades o atributos:

Fomentan y generan oportunidades para aprender.

Son capacidades de modificar los modelos psicológicos redireccionado a los aprendizajes permanentes personal y colectivo.

Unificar las visiones personales con las de la entidad para poseer visiones compartidas.

Poseen relaciones directas con el ambiente, cambiando y respondiendo a las modificaciones.

Facilitan a los integrantes explorar maneras nuevas de realizar las actividades, permitiendo participar y elegir decisiones fundamentales.

Poseen pensamientos sistémicos, poseen visiones holísticas de situaciones. Existen transferencias de informaciones.

Pomajambo Zambrano (2013, p .6), conceptualiza a la organización del aprendizaje; es:

Cuando las organizaciones pueden aprender, y también se pregunta si es posible si una organización tenga características humanas para desarrollar esta capacidad de aprendizaje. Esta característica deseable de la organización solo es capaz de concebirse debido a que está formada por personas, pero esto no es condición suficiente a personas en constante aprendizaje, y nos referimos solo al aprendizaje académico, es decir, a aquel que se presenta cuando existe la capacidad de saber hacer algo, sino a aquel que se concibe como el aprendizaje relacionado con el cambio de comportamiento.

“Entonces, entendemos que existe aprendizaje cuando se expresa un cambio de la conducta de los individuos, en una manera diversa de actuar en equipos, por ello, una manera diversa de proceder de la entidad” (Pomajambo Zambrano, 2013, p 6). Solo así una organización puede volverse más inteligente.

### **I. Pensamiento sistémico**

El pensamiento sistémico implica la habilidad de comprender la imagen completa y reconocer los patrones en lugar de considerar el cambio como eventos separados. Es necesario combinar el pensamiento sistémico con las demás áreas para el logro de una planeación de aprendizajes efectivas. Se requiere modificaciones de paradigmas, pasando de no encontrarse conectada y ajeno a la interconexión con el contexto. También implica abandonar la tendencia de culpar a factores externos por nuestros problemas y en su lugar reconocer que nuestras propias acciones y forma de actuar pueden ser la causa de los problemas (Senge 1990).

En su estudio de Pérez & Jaramillo (2014, p. 38) exploraron:

La posible viabilidad de que el pensamiento sistémico sea tomado como un nuevo campo de inspiración para el desarrollo de nuevos métodos de optimización combinatoria, probándolo en el problema. Esta iniciativa partió del análisis sistémico de la clásica regla de decisión, para la cual, se encontró que sus comportamientos son viables de comprender desde las leyes de la quinta disciplina, entre ellas: causa y efecto están distantes en tiempo y espacio, las soluciones fáciles llevan al mismo lugar, y los problemas de hoy derivan de las soluciones del ayer.

Pensar en sistema es diferente a tener un pensamiento lineal, “(...) en el que se encuentra un culpable a la problemática de la entidad; pensar en procesos es comprender que en la problemática están implicados la mayoría; es poseer modificaciones de criterio de lo que sucede en la entidad” (Pomajambo Zambrano, 2013, p. 45).

## **II. Dominio personal**

Comienza al transformarse en compromisos con los aprendizajes constantes y el dominio personal es el fundamento mental de una planeación de conocimientos. Comprende ser consciente de la realidad, tener la determinación de convertirse en la mejor versión de uno mismo, buscar sentido para comprometerse y entusiasmarse en nuestra trayectoria para permitir el desarrollo del potencial (Senge 1990). Así mismo, Navales (2012, Pr. 1) considera que:

El dominio personal se le conceptualiza como la denominación que tiene una persona sobre la labor que ejerce en su trabajo o en un desempeño laboral matutino o en cualquier actividad, que llega a lograrlo con un aprendizaje constante y continuo donde esta se llena de conocimientos nuevos y provechosos para un cambio de su centro laboral o en una aclaración personal de sí misma.

El dominio personal en la organización o empresa rara vez alienta a los empleados, porque cuando los empleados ingresan a la empresa u organización, todos son personas que han sido capacitadas para desarrollar sus funciones laborales, y se les introduce a trabajar con personas inteligentes, educadas, entusiastas y ávidas. Conocer e implementarlo en el lugar de trabajo. Lamentablemente, cuando un empleado alcanza la duración esperada en su puesto de trabajo, puede perder la motivación inicial que tenía al ingresar a la empresa, disminuyendo su compromiso con la organización y dedicando su tiempo principalmente a sus propias actividades (Navales, 2012).

Quintero, Valecillos, & Hernández (2009, p. 47) propusieron:

Optimizar el dominio personal a través de varias estrategias que deberán ser aplicadas por directivos de estas corporaciones en la administración del talento humano, entre ellas: dictar talleres periódicamente, crear ambientes de trabajo creativo, darles libertad para resolver y optimizar procesos, formular valores. Y por lo tanto concluye que el estudio realizado contribuye con el diseño de innovadoras formas de administrar al personal en cualquier ámbito, sea empresarial, organizacional o institucional, las cuales apenas comienzan a abrirse a la exploración para participar en nuevos modelos gerenciales aplicables en el contexto local.

El dominio individual es entendido elegir la vida desde percepciones creativas; el dominio personal es la práctica de aprender y crecer a nivel individual. Es importante destacar que las entidades comprenden mediante las personas, por lo tanto, es necesario que las organizaciones inteligentes implementen estrategias para fomentar el crecimiento individual en su personal, con el objetivo de promover un aprendizaje continuo (Pomajambo Zambrano, 2013).

### **III. Modelos mentales**

Aquellos que ejercen el rol de administradores pueden actuar como obstáculos para la implementación de conocimientos y practicas institucionales innovadoras y efectivas. El procedimiento de cambio inicia con las reflexiones personales, donde se examinan y se revelan creencias arraigadas y generalizaciones que influyen en cómo gestionamos nuestras propias vidas. Hasta que no adoptemos una mentalidad abierta, no podremos implementar un cambio verdadero (Senge, 1990).

Así mismo, Talmud (2011, p. 3) afirma:

Estamos cada vez más convencidos que este “trecho entre el dicho y el hecho” no surge de intenciones débiles, de flaqueza de voluntad o aun de una comprensión asistémica, sino de modelos mentales. Más específicamente, los nuevos conceptos no se llevan a la práctica porque chocan con profundas imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo, imágenes que nos limitan a modos familiares de pensar y actuar. Por eso la disciplina de manejar modelos mentales, el afloramiento, verificación y perfeccionamiento de nuestras imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo, promete ser una decisiva innovación en la construcción de organizaciones inteligentes.

Para el filósofo estoico Epicteto indico que no solamente los sucesos, las que son de preocupación a las personas, sino las ideales sobre los sucesos. Por lo tanto, dichas estructuras brindan una referencia para guiar, sin embargo, no representan los sucesos reales.

También Talmud (2011, Pp. 8-11):

Las suposiciones e historias que se tiene en la mente sobre el mundo, de cada uno y de las organizaciones, considerando que no se podría enfrentar al ambiente. De acuerdo a los expertos, las personas viven en un mundo, sin operar de forma directa e inmediata en la realidad, sino actuando en el empleando estructuras o interpretaciones de dicha realidad, las que se crean o inventan de forma permanente a través de los procesos sensoriales, los órganos y el cerebro.

Las entidades, como las personas, poseen estructuras o modelos y prototipos. Dichas definiciones se aplican en la investigación de los procedimientos de modificaciones institucionales, debido a que las relaciones frente a la modificación (como la resistencia) que se vinculan con la modalidad de estructuras, métodos o prototipos actuales en las entidades. Cuando dichas modalidades aun siguen en el tiempo se detienen y perjudican, o se convierten en imprecisos y culminan con resultados inadecuados para enfrentarse diversas circunstancias que exigen conductas flexibles para las actividades. De tal forma, que se requiere a que los lideres y las entidades establezcan sensibilidad especial para el reconocimiento de las modificaciones actuales y próximas, reaccionando a ello, en otras palabras, pueden modificar las estructuras y perspectivas en base a los aspectos ambientales.

Para Pomajambo Zambrano, 2013, Pp. 33-34) influyen significativamente en la entidad y es por:

Los individuos que trabajan en ella se comportan de acuerdo con sus modelos mentales, con sus supuestos de la realidad; las personas pueden expresar la forma ideal de cómo deberían hacerse las cosas, pero la verdad es que las van hacer de acuerdo con sus modelos mentales; por lo tanto, una tarea muy difícil para la organización inteligente es modificar estos modelos mentales o, por lo menos, manejarlos adecuadamente.

#### **IV. Visión compartida**

La visión no puede ser impuesta por otros, ya que se origina a partir de las percepciones individuales de los trabajadores, que difieren de las visiones de los líderes. Requiriendo visiones auténticas que generen compromiso en momentos favorables y desafiantes, que posean la capacidad de sostener a la entidad. Siendo que componer visiones compartidas fomentan los compromisos con el pasar del tiempo, visiones compartidas no es solo una ideología. Es un aspecto complejo en el corazón de las personas, fuerzas impresionantes del poder. Se inspiran por ideas, si son convincentes para el logro de respaldos de un individuo. Las personas comienzan a percibir las como si existiesen. Son pocos esfuerzos poderosos como visiones compartidas (Senge, 1990).

Tienen un papel fundamental para desarrollar en la entidad porque ofrecen los instrumentos requeridos para adaptarse al ambiente y las necesidades (Sánchez Bañuelos, 2017, p. 11).

En la actualidad “visión” es un concepto familiar en el liderazgo empresarial. Pero un examen atento revela que la mayoría de las visiones son de una persona (o un grupo de personas) que se imponen sobre la organización. Estas visiones a lo sumo exigen acatamiento, pero no compromiso. Entonces se dice que una visión compartida logra despertar el compromiso de mucha gente en la medida que refleja la visión personal de esa misma gente. El propósito, la visión y los valores compartidos de una organización establecen el lazo común más básico. (...). Entonces se concluye que una de las razones que por las cuales la gente procura construir visiones compartidas es por el deseo de sentirse conectadas a tareas importantes, de poder satisfacer la necesidad de relacionarse con otras personas, de compartir experiencias distintas y que de esta manera puedan concretar los objetivos más deseados (Campos Retena, 2018, pr. 1-3).

Con relación a lo anterior, sugirieron explorar el proceso de construcción del intercambio de conocimiento determinando la visión que los trabajadores establecidos han establecido para las cuatro etapas de los conocimientos organizados de las actividades, intercambiando las informaciones, elaborando significados y resúmenes (Castellanos Ramírez y Alhelí Niño, 2018).

Según Senge (1990), “una visión compartida es una respuesta a la pregunta” ¿qué deseamos generar?, los sucesos que las personas tienen en sus mentes y corazones son representaciones internas de la entidad. Estas imágenes generan un sentido de conexión compartida que se encuentran a la entidad y ofrece coherencias a las diversas acciones realizadas. También Pomajambo Zambrano (2013, p. 40) afirma:

Una visión generalmente se produce en la alta dirección, en un grupo de accionistas, en el directorio de una empresa o en el equipo directivo de una organización; sin embargo, es necesario señalar que estos dueños y directivos nutren sus mentes, extraen la información con ideas y opiniones de colaboradores en nivel gerencial y operativo.

## **V. Equipos de aprendizaje**

Es crucial actualmente, dado que las entidades nuevas se sustentan en el trabajo en equipo. Esto implica que las entidades no se comprenden si los integrantes del equipo no comprenden en conjunto. Hace referencia al procedimiento en el cual se desarrolla la habilidad de generar los resultados deseados, establecer metas y colaborar para alcanzarlas (Senge, 1990).

El área de los aprendizajes en equipos resolvió esta contradicción. Se sabe que los equipos aprenden; hay ejemplos en el deporte, el arte dramático, la ciencia e incluso los negocios, donde la sabiduría del equipo supera la sabiduría de sus miembros, y el equipo desarrolla habilidades extraordinarias, pero sus integrantes crecen más rápido (Senge, 1990) también en (p. 5):

La disciplina del aprendizaje en equipo comienza con el “diálogo”, la capacidad de los miembros del equipo para “suspender los supuestos” e ingresar en un auténtico “pensamiento conjunto”. Para los griegos, día-logos significaba el libre flujo del significado a través del grupo, lo cual permitía al grupo descubrir percepciones que no se alcanzaban individualmente. Es interesante señalar que la práctica del diálogo se ha preservado en muchas culturas “primitivas”, tales como las del indio norteamericano, pero se ha perdido totalmente en la sociedad moderna. Hoy se están redescubriendo los principios y la práctica del diálogo, y se procura integrarlos a un contexto contemporáneo. (Diálogo difiere de “discusión”, que tiene las mismas raíces que “percusión” y “concusión”, y literalmente consiste en un “peloteo” de ideas en una competencia donde el ganador se queda con todo).

La disciplina del diálogo también implica aprender a reconocer patrones de interacción que deshacen los aprendizajes. El modelo defensivo a menudo está profundamente arraigado en las operaciones de equipo. Si no se resaltan, el aprendizaje se ve amenazado. Si se descubren y utilizan de forma creativa, pueden agilizar los aprendizajes. Por ello, es esencial, dado que, en las entidades nuevas, la unidad básica de conocimientos no es la persona sino en un equipo, se hace evidente que, si el equipo no aprende, la organización en su conjunto no podrá aprender. Esto representa un desafío crucial para el crecimiento y el desarrollo de la entidad (Senge, 1990).

Esta disciplina tiene como objetivo trascender el aprendizaje individual y los resultados individuales. Se manifiesta cuando los integrantes de la entidad tienen la capacidad de colaborar efectivamente, ya que sus esfuerzos se guían por una visión compartida y poseen habilidades adecuadas. Además, se basa en el dominio individual, ya que los equipos talentosos se encuentran conformados por personas capacitadas (Pomajambo Zambrano, 2013).

### 2.2.3. Habilidades directivas

Varela & Bedoya (2006, Pp. 25-26), ellos mismos proponen lo siguiente:

Fuerza vital, deseo de superación y progreso, capacidad de identificar oportunidades, visión de futuro, habilidad creadora e innovadora, aceptación y propensión al cambio, iniciativa, libertad, autonomía, autogobierno, capacidad de toma de decisiones con información incompleta, convicción de confianza en sus facultades, actitud mental positiva hacia el éxito, compromiso, constancia, perseverancia, coraje para enfrentar situaciones inciertas y para correr riesgos, capacidad de realización, capacidad de administrar recursos, practicabilidad y productividad, capacidad de control, inconformismo positivo, soluciones y no problemas, responsabilidad, solidaridad, ética, capacidad de integrar hechos y circunstancias y liderazgo.

Para Alles (2007), en los primeros años del siglo XXI, el crecimiento y la aplicación de capacidades en los empleos o actividades se han vuelto cada vez más esenciales para las empresas y organizaciones.

Cetina, Ortega, y Aguilar (2010) encontraron que las habilidades directivas más adecuadas, además del desempeño sobresaliente, también son relaciones entre personas. Por otro lado, las habilidades deben tener una visión común. Pueden verse como predictores de una visión positiva del desempeño del jefe. Whetten y Cameron (2005), consideran aquellos que ocupan cargos directivos o de liderazgo necesitan tener habilidades tanto para llevar a cabo tareas de manera efectiva como para tomar decisiones adecuadas. Las primeras se les denomina competencias de administración, mientras que la segunda se le conoce como habilidades de liderazgo. Y esas habilidades sean capaces de influir a los subalternos y es importante que los subordinados acepten más fácilmente la autoridad, lo cual implica que no es suficiente que los directivos posean

capacidades requeridas para el cargo, también es necesario que los empleados distinguan esas habilidades. De lo contrario, carecerán de una autoridad real (Mosley, Meggison, & Pietri, 2005).

Medina et al. (2012) en su artículo científico hace mención, que debe dividirse genéricamente de una situación de ejercicios de las direcciones profesionales, las cuales clasifiquen las funciones de los gerentes con un criterio de excelencias de expertos de la que se desprenden los departamentos fundamentales del éxito, proposiciones directivas, conductas optimas y las capacidades incluidas, potenciando las actuaciones en tres aspectos que estén relacionados (Pp. 85-86):

El primer aspecto, la administración de estrategias, donde los directivos reflexionen de forma estratégica y produciendo ideas sobre la entidad, considerando las escalas, puestas en un determinado puesto, creando valores máximos convirtiéndose en presupuestos en los que se actúa, reformulando la misión, innovando las situaciones que permitan; en el aspecto académico, gerencial y en lo tangible.

El segundo aspecto, se basa en el criterio político, con la finalidad de adquirir legalidad, autorizaciones, ayuda, cooperación y los insumos requeridos, administrando los vínculos con un determinado grupo de interesados.

En el tercer aspecto, la administración operativa, debe lograr que la entidad conformada por una serie de medios e insumos situadas en su jurisdicción, actúe de manera adecuada para el logro de finalidad estratégicas de la entidad. A su vez, se construye modelos competentes administrativos, empleando técnicas que aseguren la coherencia teórica del criterio, como la validez de la experiencia y definirla las modalidades directivas en aspectos sociales y económicos, culturales y políticos establecidos.

Pereda, López y Gonzáles (2014) complementan con la capacitación en habilidades debe tomarse como una estrategia continua de acción y desarrollo organizacional que desempeñará un papel fundamental en la mejora de la habilidad de aprender y el desempeño personal de los empleados. Entre ellos, el campo de los recursos humanos se beneficia básicamente de su desempeño y estímulo a partir del marco político de elegir, formar y desarrollar del personal y evaluación (Medina et al, 2012).

También García, Barradas, y Gutiérrez (2016, p. 19), afirman:

Las habilidades humanas significativas con adecuado desarrollo que poseen los gerentes para desenvolverse laboralmente, son: estabilidad emocional, confianza en sí mismo, sociabilidad, ajuste social, inteligencia social, tolerancia, liderazgo y capacidad de evaluación de problemas interpersonales. Por otra parte, los gerentes con un desempeño laboral más alto mostraron debilidad en la capacidad de decisión en las relaciones humanas.

Whetten y Cameron (2005), conceptualizan que tienen “varias características definitivas que delimitan las capacidades de dirección y las diferencias de otras particularidades y prácticas del área gerencial” (p. 8):

Primero, las habilidades directivas son conductuales. No son atributos de la personalidad ni tendencias estilísticas. Las habilidades directivas consisten en grupos identificables de acciones que los individuos llevan a cabo y que conducen a ciertos resultados. Las habilidades pueden ser observadas por otros, a diferencia de los atributos que son puramente mentales fijos en la personalidad. Mientras la gente con diversos estilos y personalidades pueden aplicar las habilidades de manera diferente, existe, no obstante, un grupo central de atributos observables en el desempeño eficaz de habilidades que son comunes en toda una variedad de diferencias individuales.

Segundo, las habilidades directivas son controlables. El desempeño de estas conductas se encuentra bajo el control del individuo. A diferencia de las prácticas organizacionales como “contratar selectivamente” o actividades cognitivas como “trascender el miedo”, las habilidades pueden demostrarse, practicarse, mejorarse o frenarse conscientemente por los propios individuos. Las habilidades ciertamente pueden implicar a otra gente y requieren trabajo cognoscitivo, pero son conductas que la gente puede controlar por sí misma.

Tercero, las habilidades directivas se pueden desarrollar. El desempeño puede mejorar. A diferencia del CI y de ciertos atributos de la personalidad o del temperamento que permanecen relativamente constantes a lo largo de la vida, los individuos pueden mejorar su competencia en el desempeño de habilidades a través de la práctica y la retroalimentación. Los individuos pueden progresar de menor a mayor competencia en las habilidades directivas.

Cuarto, las habilidades directivas están interrelacionadas y sobre puestas. Es difícil de demostrar una sola habilidad aislada de las demás. Las habilidades no son conductas simplistas o repetitivas; son un conjunto integrado de respuestas complejas. Los directivos eficaces, en particular, deben depender de combinaciones de las habilidades para lograr los resultados deseados. Por ejemplo, para poder motivar eficazmente a los demás, pueden requerirse habilidades como comunicación de apoyo, influencia, facultamiento y autoconocimiento personal. Los directivos eficaces, en otras palabras, desarrollan una constelación de habilidades que se sobreponen y se apoyan unas en otras que permiten flexibilidad en el manejo de situaciones diversas.

Quinto, las habilidades directivas a veces son contradictorias o paradójicas. Por ejemplo, las habilidades directivas centrales no son, ni todas de orientación suave y humanista, ni todas altamente impulsoras y directivas. No están orientadas ni exclusivamente hacia el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales, ni exclusivamente hacia el individualismo y el espíritu emprendedor. Es típica en los directivos más eficaces una variedad de habilidades directivas, y algunas parecen incompatibles.

Finalmente, para Whetten y Cameron (2005) las dimensiones son: habilidades personales, interpersonales y grupales. En otras palabras, “cuanto más avanza, se avanza en las habilidades individuales a las interpersonales y colectivas, las competencias primordiales elaboradas en el departamento previo de capacidades, apoyando a afianzar un rendimiento beneficioso en un departamento nuevo de capacidad” (p. 18).

### **I. Habilidades personales**

Whetten & Cameron (2005, p. 17), aportan acerca de las habilidades personales lo siguiente:

El desarrollo del autoconocimiento, manejo de estrés personal, y solución analítica y creativa de problemas. Estas habilidades se concentran en asuntos que quizás no impliquen a otras personas, sino que se relacionen con la administración del propio yo, de ahí que la llaman habilidades personales, sin embargo, incluye en la realidad un grupo de conductas relacionadas, no solamente una habilidad única y simple. Estos grupos de conductas interrelacionadas comprenden la habilidad directiva global. La figura también indica que cada grupo de habilidades se relacionan con un centro común de competencia personal con otras habilidades directivas, y así cada una depende, por lo menos parcialmente, de las demás que se desempeñe con éxito.

Aunque es importante aprender habilidades en interacción de grupos o interpersonal, solo se da cuando el individuo tiene una base de conocimientos sólida puede desarrollar con éxito las habilidades en estas áreas. Se considera una paradoja intrigante en la conducta de las personas: solo se comprende a las demás personas conociéndose a sí mismo, porque solo al realizarse se puede conocer de forma exacta a las demás. El entendimiento de otras y la habilidad para interactuar exitosamente con ellos surge de la conexión entre lo que observamos en los demás y nuestras propias experiencias. Si carecemos de autoconocimiento, nos falta el fundamento para comprender ciertos aspectos de los demás (Whetten & Cameron, 2005).

Para Alles (2007), en los primeros años del siglo XXI, el crecimiento y la aplicación de competencias en los empleos o actividades se han vuelto cada vez más esenciales para las empresas y organizaciones.

Para Pereda Pérez (2016), la examina cinco habilidades personales que se refieren al criterio individual, en el que la autodirección influye en la conducta de los individuos. En esta categoría se incluyen competencias fundamentales como el aprendizaje, la administración de los tiempos, inteligencias emocionales, la administración del estrés, procesos estratégicos y el crecimiento individual, el crecimiento de la visión, tomar decisiones, entre otras.

## **II. Habilidades interpersonales**

Whetten & Cameron (2005, p. 17), la conceptualiza como:

Se concentra en las habilidades interpersonales: dirección, orientación y comunicación de apoyo; ganar poder e influencia; motivación a los demás, y manejo de conflictos. Estas habilidades se centran principalmente en asuntos que surgen al interactuar con los demás. Claro que existe cierta superposición entre ellas, así que debe depender de partes de muchas áreas de habilidades para desempeñar cualquier habilidad eficazmente.

Los directivos eficaces siguen los principios de la comunicación de apoyo. Por lo tanto, aseguran la claridad y comprensión del mensaje mientras hacen que los demás se sientan aceptados, valorados y apoyados. Por supuesto, es posible obsesionarse con la técnica e intentar incorporar estos principios en ella, frustrando así el objetivo de ser comprendido. Al centrarse únicamente en la técnica, una persona puede ser falsa o descoordinada, deshonesto y cauteloso en la comunicación. Sin embargo, si estos principios se practican e implementan conscientemente en las acciones diarias, se convertirán en una herramienta importante para mejorar sus habilidades de comunicación (Whetten & Cameron, 2005).

Pereda Pérez (2016, Pp. 113-114)), afirma que son:

Habilidades con otras personas, son aquellas que se refieren a la relación que mantienen las personas con los demás. Por ejemplo, destacan en este grupo de habilidades, la comunicación, una habilidad fundamental, entendida como “transversal”, pues es el medio que utilizan las personas para interactuar con los demás: la negociación, las entrevistas, el trabajo en equipo, el asertividad, la gestión del jefe, la resolución de conflictos, etc. todo esto se hace comunicando.

### **III. Habilidades grupales**

Whetten & Cameron (2005) realizan su aporte sobre las capacidades en conjunto; facultación y delegación; formando equipos y encaminados a las modificaciones positivas. Dichas capacidades se basan en situaciones básicas que se originan cuando las personas participan con grupos sociales, sean como líderes o integrantes de un determinado grupo. Los trabajadores facultados son productivos, mental y físicamente adecuada, dinámicos e innovadores, persistiendo

laboralmente, con confianza, eficiente interpersonal, intrínseca incentivado y poseen una moralidad y confianza más elevada que los trabajadores no facultan.

También Whetten & Cameron (2005, p.428), aceptan:

El facultamiento significa ayudar a desarrollar en los demás un sentido de autoeficacia, autodeterminación, control personal, significado y responsabilidad. El entorno de negocios actual no es particularmente compatible con los principios de facultamiento directivo. Debido a las circunstancias turbulentas, complejas y competitivas que muchas organizaciones enfrentan, los directivos con frecuencia experimentan menor tendencia al facultamiento más que mayor. Cuando los directivos se sienten amenazados, se vuelven rígidos y buscan mayor control sobre sus empleados, no menor. Sin embargo, sin empleados facultados, las organizaciones no pueden tener éxito a la larga. Por lo tanto, aprender cómo ser un directivo competente, que faculta, es una habilidad crítica para los individuos que probablemente enfrentarán predilección de no practicar el facultamiento.

Para Pereda Pérez (2016, p. 125) el conjunto de habilidades es:

Las que mayormente se han identificado con las habilidades directivas, puesto que hacen hincapié precisamente en eso, en la capacidad de dirección de otras personas, características distintivas en la función directiva. Se puede incluir en este grupo a habilidades significativas como la motivación, el desarrollo de personas, el coaching, la gestión del talento, y por supuesto, el liderazgo, entendido como un proceso de influir en las personas y apoyarlas para que trabajen con entusiasmo en el logro de objetivos comunes. Todo directivo debe tomar en cuenta que trabaja con personas. Tienen que conocerlas, comprenderlas y saber cómo son. Estudiar y conocer al ser humano están complejo como apasionante.

#### **2.2.4. Efectividad**

La efectividad institucional fue conceptualizada como el valor añadido (Pérez, 2013) o el resultado (Domínguez, 2001) se refiere al valor agregado que un bien o servicio proporciona a un usuario, para mejorar su condición de vida o satisfaciendo sus necesidades. Denison (1984) indica que es la satisfacción de las preferencias de los diversos grupos sociales que rodean a la entidad. Estos grupos incluyen no solamente a los consumidores de los bienes y servicios brindados, a su vez a los accionistas, trabajadores, suministradores y demás actores relacionados.

La efectividad ha sido relacionada con el cumplimiento de procesos estratégicos establecidas por la entidad (Ogbonna y Harris, 2000) y las obras se convirtieron en una fuente para el logro de las metas estratégicas (Shenhar et al., 2001). Debido a esto, los indicadores vinculados a las estrategias se consideran como factores de beneficios de las obras, como su contribución a las ganancias, su nivel de perspicacia en el mercado o el incremento de los ingresos (Shenhar et al., 2001).

La efectividad de las obras se ha evaluado mediante el uso de dimensiones que abarcan prácticas de administración, como designaciones de los trabajadores con los conocimientos y experiencias necesarias (Bryde, 2003) o el uso de instrumentos y procedimientos. También se han considerado aspectos relacionados con el aspecto cultural, el respaldo por parte del grado gerencial (Stare, 2012). No obstante, en las prácticas de administración de obras como los criterios de cultura se consideran más que simples criterios efectivos, sino como criterios de impactos positivos que permitan la gestión de las obras (Fortune & White, 2006).

La efectividad en la ejecución de obras o proyectos se vincula tanto con el éxito como con el rendimiento, sin establecer distinciones entre ellos (Belout, 1998).

La efectividad de las obras se ha evaluado considerando los resultados obtenidos, con dos enfoques distintos: el primero se centra en la eficacia de las obras respecto al tiempo, costos y el nivel de calidad (Cooke-Davis, 2002), mientras que el segundo se refiere al nivel de satisfacer los grupos interesados en términos del cumplimiento de requisitos, los impactos percibidos por los consumidores y el nivel de satisfacer a los equipos por su colaboración en la obra (De Wit, 1988).

Ariza (2017) valida la conexión que existe entre cumplir con el nivel de calidad de las obras y los aportes de los impactos a los procesos estratégicos, comprendiendo que la medición del nivel de calidad en los sucesos, consideran los factores de éxito que responden a las metas estratégicas.

Ariza (2017, p. 84):

Confirma también la relación significativa entre el cumplimiento con los requerimientos y tres indicadores: a) la satisfacción de los usuarios y clientes, b) la satisfacción del equipo y c) la sostenibilidad de la relación con proveedores y contratistas. Esta relación comprueba la importancia que tiene, por una parte, el proceso de definición de especificaciones técnicas de los productos y resultados generados por los proyectos.

**Tabla 1.** *Conceptos de efectividad*

VARIABLE	DEFINICIÓN	AUTOR
<u>Efectividad</u> “Del verbo latino <i>efficere</i> : ejecutar, llevar a cabo, efectuar, producir, obtener como resultado” (Cequea, 2012).	“Relación entre los resultados, previstos y no previstos, y los objetivos”	Aedo (2005)
	“Cuantificación del logro de la meta”	González (2002)
	“Grado en que se logran los objetivos”	Sumanth (1990)
	“Cumplimiento de lo programado o el grado de cumplimiento de los objetivos”	Mallo & Merlo (1995)
	“Resultado de la eficacia y la eficiencia, como relación entre las salidas obtenidas y las salidas esperadas (SO/SE); y la eficiencia como la relación de salidas obtenidas entre los insumos utilizados (SO/IU)”.	Quijano (2006)
	“Efectividad se entiende que los objetivos planteados sean trascendentes y éstos se alcancen”	Gutiérrez (2007)

*Nota:* Esta tabla muestra definiciones conceptuales de efectividad por diferentes autores, recopilados por Rojas, Jaimes, & Valencia, (2018).

Mejia (1998) conceptualiza la efectividad donde considera la eficacia y eficiencia, en otras palabras, el cumplimiento de impactos planificados durante un tiempo y con los montos más adecuados. Suponiendo la realización de lo adecuado con precisión y sin desperdiciar de efectivo o tiempo.

Para Rojas, Jaimes y Valencia (2018, Pp. 6-7), consideran que:

La eficacia y la eficiencia se evalúan de manera relativa entre los grupos participantes, la efectividad es una variable dicotómica. Una vez concluido el tiempo establecido para el juego se recolectan los datos de las tres variables, los cuales se introducen en una plantilla diseñada para puntuar cada aspecto y obtener los resultados totales por grupo y del juego. Al finalizar la evaluación se conceptualiza sobre las tres variables base, y se muestran las gráficas que evidencian el equipo ganador, así como la independencia de la efectividad, eficacia y eficiencia.

## **I. Eficiencia**

Para Robbins & De Cenzo (2009), consiste en realizar algo de manera adecuada y hace referencia al vínculo entre los recursos y bienes. Su objetivo es la minimización de montos de los insumos involucrados. De acuerdo a Bateman & Snell (2009), ser eficiente implica lograr los objetivos con desperdicios menores de insumos, en otras palabras, utilizar de manera óptima el efectivo, tiempo, recursos y el personal. Jones & George (2010) definen eficiencia a la evaluación de cómo se utilizan los recursos de manera productiva para lograr un objetivo. Las entidades son consideradas eficaces cuando los administradores logran minimizar la cantidad de recursos necesarios, como personal, recursos y elementos, o los tiempos requeridos para la producción de una determinada cantidad de productos o servicios.

**Tabla 2.** *Conceptos de eficiencia*

INDICADOR	DEFINICIÓN	AUTOR
<u>Eficiencia</u> Del latín <i>efficientia</i> , “acción, fuerza, virtud de producir”. Criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo resultado con el mínimo de “recurso, energía y tiempo”, por lo que es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados (Cequea, 2012).	“Cumplimiento de los objetivos, dando un uso adecuado, racional u óptimo de los recursos”	Aedo (2005) Gutiérrez (2005)
	“Relación entre los esfuerzos y los resultados, por lo que se mide dividiendo las salidas entre las entradas”	Díez de Casto et al. (2002)
	“Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados”	ISO 9000:2008
	“Consecución de metas teniendo en cuenta el óptimo funcionamiento de la organización”	Quijano (2006) Álvarez (2001)
	“Razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada”	Sumanth (2004)
	“Grado entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada”	Aedo (2005) Gutiérrez (2005)

*Nota:* Esta tabla muestra definiciones conceptuales de eficiencia por diferentes autores, recopiladas por Rojas, Jaimes, & Valencia (2018).

Finalmente, Mejía (1998) es el grado de una meta menor a costos unitarios menores. En tal suceso, se busca un adecuado uso de los insumos disponibles para el logro de metas planificadas.

## II. Eficacia

De acuerdo a Robbins & De Cenzo (2009), significa lograr lo adecuado; lograr los objetivos. Para Bateman & Snell (2009), ser eficaz implica lograr los objetivos establecidos por la organización. Es la evaluación de la relevancia de los objetivos establecidos por los administradores para la entidad y el nivel en el que la entidad logra dichos objetivos. De acuerdo a Jones & George (2010), las instituciones demuestran eficacia al momento que los administradores seleccionan objetivos específicos y las alcanzan con éxito.

**Tabla 3.** *Conceptos de eficacia*

INDICADOR	DEFINICIÓN	AUTOR
	“Se refiere a la consecución de metas. Logro de los objetivos”	Quijano (2006)
<u>Eficacia</u>	“Capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos”	Díez de Casto et al. (2002)
“Del latín <i>efficere</i> que a su vez se deriva del término <i>facere</i> , que significa hacer o lograr” (Cequea, 2012).	“Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados”	ISO 9000:2008
	“Resultados alcanzados que cumplen los objetivos o requisitos de calidad”	Gutiérrez (2005)
	“Grado en que las salidas actuales se corresponden con las salidas deseadas”	Mallo & Merlo (1995)

*Nota:* Esta tabla muestra definiciones conceptuales de eficacia por diferentes autores, recopilados por Rojas, Jaimes, & Valencia (2018).

Finalmente, Mejía (1998, p. 2) es el:

Grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

### 2.3. Marco conceptual (palabras claves)

- **Adecuación de la organización a la visión:** Hernández, Cardona, & Del Rio (2017), “ellos definen aspectos que son importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos. Por tanto, constituyen la norma de vida corporativa y el soporte de la cultura organizacional que abona el terreno para garantizar unos resultados” (p. 16).
- **Adopción de posturas creativas:** Una mente creativa posee la habilidad de adquirir conocimientos de acuerdo a una situación: buscando, promoviendo, seleccionando las informaciones y orientando su dirección acerca de la realidad para la fijación de los objetivos propios (Hernández White, 2011).

- **Asertividad:** Es la capacidad que facilita la expresión de emociones, ideas y pensamientos, en instantes oportunos, de la manera óptima y sin dejar de lado los derechos de las otras personas (Pereda Pérez, 2016).
- **Búsqueda de respuestas a los problemas:** Se basa en la habilidad de la entidad de emplear soluciones diversas, planificadas por especialistas en dicho tema (Pomajambo Zambrano 2013).
- **Calidad:** Se refiere a las propiedades o una serie de características inherentes a algún suceso, que faciliten juzgar los valores (RAE, 2018).
- **Habilidad comunicativa:** Es la capacidad para expresarse, oír e intercambiar conocimientos y opiniones requeridas para las actividades con los encargados y subordinados, conociendo que la capacidad es una conducta repetible y dirigida a las metas, para establecer las capacidades requeridas para una adecuada comunicación (Pereda Pérez, 2016).
- **Capacidad para actuar en amenazas:** Sostienen valoraciones que califiquen como pragmática relacionada de las ventajas de adquirir competencias, sin mostrar motivación incondicional, se manifiesta su valoración, principalmente en los procedimientos de modificaciones de competencias de los trabajadores (Gil Galván, 2018).
- **Coherencia entre la teoría aplicada y expuesta:** La necesidad de la aplicación del aspecto teórico en los procedimientos de elegir decisiones y solucionar los problemas, favoreciendo por procesos estratégicos comunicativos basándose en estructuras institucionales que aumente su utilización (León Santos, 2017).
- **Conexión de la investigación mutua:** La técnica racional en un suceso es empleada para buscar y procesar informaciones (teórico, técnico y practico) y para el desarrollo de

conocimientos (Rodríguez Jiménez & Alipio Omar, 2017). No obstante, la decisión de utilizar informes estructurados no tiene un poder de persuasión absoluto, sino que puede persuadir a las personas potenciales para que lean el artículo, ya que también puede ser proporcionado por informes tradicionales bien redactados para convencer a la gente. (Piqué Noguera & Camaño Puig, 2015).

- **Conexión de visiones individuales y organizacional:** la visión compartida es alinear la visión individual con la organizacional, es decir, todos deben trabajar con un objetivo común y un curso de acción unificado, en este proceso todos harán todo lo posible para lograr el objetivo común. Con el fin de mejorar la rentabilidad y los niveles de beneficio, y posicionarse en lo más alto del mercado. De manera similar, hacer esta visión ayudará a aumentar los compromisos y satisfacciones de los trabajadores, promoverá el trabajo en equipo y, por lo tanto, promoverá el aprendizaje dentro de la organización (Díaz Borda y Rosas Jiménez, 2012).
- **Conocimiento de la visión organizacional:** La elaboración de visiones institucionales se basa en el establecimiento oportuno de una situación imaginaria, obviamente imposible, que pueda estimular y satisfacer las existencias, crecimiento y evolución individual y grupal. Así mismo, son proyecciones mentales que representa un objetivo desafiante, con un nivel de deseo alta y gratificante a mediano y largo plazo. Es una representación de cómo la entidad se desarrolla para satisfacer eficazmente las necesidades y preferencias cambiantes de los clientes objetivos. Aunque la naturaleza y los procesos estratégicos de la organización pueden cambiar con el transcurso del tiempo, la esencia de la visión suele mantenerse constantemente, ya que establece una definición estable de lo que la entidad es y su dirección (Universidad Nacional de la Plata, 2007).

- **Costo:** Se refiere a la cantidad pagada por algún bien o servicio recibido (RAE, 2018).
- **Desarrollo de personas:** Alonso, Calles & Sánchez (2010) hace referencia al crecimiento y progreso de los individuos en ambientes de trabajo institucional, como un campo de estudio que investiga los cambios de los comportamientos de los individuos en sus actividades, con el propósito de mejorar el desempeño, el nivel de satisfacción y la calidad.
- **Desarrollo personal:** Se comprende como los afanes de superaciones que incentiva a seguir avanzando hacia adelante, o lo que las personas pueden lograr en el desarrollo natural como personas (Arias, Portilla y Villa, 2008, Pp.).
- **Elecciones que fomentan un crecimiento:** Siendo que y desde la perspectiva de la sostenibilidad, la situación se vuelve más complicada, debido a que se agregan “(...) factores laborales que influyen en el manejo y aplicación de insumos como colaboración de los trabajadores, marco político y de organizaciones en el que algunas obras de inversiones desaparezcan antes de que culmine su vida de utilidad” (Martínez, Palos, & Vargas; 2017, p. 105).
- **Entendimiento del contexto organizacional:**

Pomajambo Zambrano (2013, p. 39), conceptualiza de la siguiente manera:

La estructura (relación entre las variables organizacionales) puede generar los problemas, ya que determinan las conductas de las personas. Si, en la organización, la estructura responde a sancionar a aquellos que no cumplan las tareas, entonces, las personas las cumplirán por temor a la sanción, no por el compromiso con la organización.

- **Establecimiento de metas personales:**

Sansinenea & otros (2008, p. 126), estudiaron:

Cómo se relacionan la autoeficacia y la auto concordancia en el logro de objetivos personales con diversos índices de bienestar personal. Se muestra que la autoeficacia o sentirse capaz de alcanzar los objetivos propuestos, se relacionan con una experiencia de mayor afecto positivo y de bienestar físico, y con una experiencia mejor de efecto negativo. Por su parte, la auto concordancia o sentir que los objetivos son coherentes con los valores e intereses del propio determinó únicamente una mayor experiencia del afecto positivo.

- **Existencia de escenarios imprecisos:** “Las capacidades coinciden en diversas modalidades de pensamiento que demuestran la conexión entre los procesos cognitivos y la acción y que, en este caso particular, se evidencian en el pensamiento racional, sistémico, creativo y la inteligencia emocional” (Castillo de Matheus, 2010, p. 566).
- **Existencia de lugares para compartir información:** “En este criterio son de informaciones, producto de los cambios que se han originado principalmente a partir de la masiva utilización de la computación, la información ha pasado a ocupar un lugar fundamental en la vida de las organizaciones” (Rivas Fernández, 2003, p. 5).
- **Gestión de reuniones:** La administración de cualquier reunión desde una perspectiva directiva implica considerar dos aspectos clave: el objetivo de la reunión y quién será responsable de su ejecución, así como el cómo y cuándo se llevará a cabo. Por lo tanto, el organizador de la reunión debe enfocarla desde este punto de vista gerencial para garantizar que sea eficaz y adecuada. Indicar el propósito y los objetivos de la reunión está vinculado con el progreso de reuniones efectivas (Puente Ordóñez, 2009).

- **Habilidad para implementar correcciones:** “Tener la sapiencia para corregir problemas suele ser una de las funciones más demandadas en sectores industriales, no obstante, no es fácil hallar las consecuencias que producen el descontrol (...)” (Barrios Rosas, 2011, pr. 2).
- **Habilidad para pensar reflexivamente:** Implica examinar un estado de cosas en sus diversas aristas y en consecuencia terminar proyectando un pensamiento final (Rodríguez, 2015), por tanto, Sánchez, López Ávila, & Sánchez (2018), considera que, contar con habilidades y capacidad que garanticen alta calidad reflexiva, demuestra eficacia en la relación del sujeto con el medio.
- **Identificación de las áreas de mejora personal:** Para Pomajambo Zambrano (2013), se refiere a observar con objetividad la situación actual, en otras palabras, conocer donde se relaciona y a donde se pretende llegar, reconociendo la situación actual, lo que conlleva a la conciencia de las debilidades.
- **Identificación del impacto personal:** “promueve y está dirigido a los aprendizajes, es la habilidad de tomar conciencia de que las acciones cambien la situación actual o la fuente circundante (Pomajambo Zambrano, 2013), p. 39).
- **Impulso para alcanzar la visión establecida:** es preciso considerar tensiones estructurales, que surjan de las discrepancias entre la situación deseada y la presente. Mediante la administración óptima de las tensiones estructurales, los líderes logran promover los aprendizajes y las innovaciones institucionales (García, Romerosa, & Lloréns, 2007).
- **Iniciativa frente a dificultades:**

González Peña (2018) conceptualizan de la siguiente manera:

La meta de la sociedad es que las personas solucionen problemas del contexto sustentando las respuestas con las teorías, conceptos, vivencias e implementen acciones para transformar el contexto, no solo que teoricen y enuncien conocimientos sobre el mismo. Por ello es necesario que las estrategias y los instrumentos se revisen en su estructura para adecuarlos al contexto. Hoy en día, las personas tienen dificultades para resolver problemas de contexto y necesitan estrategias e instrumentos que les oriente a ello; sin embargo, se tiende a seguir empleando las estrategias enfocándolas en lo cognitivo, como sucede con los mapas conceptuales y los mapas mentales (p. 150).

- **Integración de la lógica y la intuición:** “induce a creer raciocinio oponiendo a la intuición; sin embargo, esta perspectiva se demuestra como falsa cuando se observa la sinergia de razón e intuición que caracteriza a casi todos los grandes pensadores y dirigentes” (Garrido Juango, 2018, pr. 24).
- **Inteligencia emocional:** es un elemento de éxito en la propia gestión, es decir, que los directores y colaboradores con buena inteligencia emocional se adapten a los nuevos retos que requieren unos servicios eficientes y eficaces y/o bienes de calidad, y tengan una inmensa capacidad de adaptarse a los cambios. Contar con la habilidad esencial de comprender y satisfacer las carencias de los consumidores es fundamental. En última instancia, hace referencia a la apreciación y reconocimiento que dicha capacidad directiva es crucial para el logro eficiente de las actividades laborales, convirtiéndose en estrategias de actuar y un elemento clave de mejorar permanentemente en las entidades empresariales avanzadas (Pereda, Lopez, & Gonzáles, 2018).

- **Liderazgo:** Sonnenfeld (2010) sintetiza este concepto, ser líderes implica poseer la capacidad de influir en otras personas, lo cual es crucial en entidades de cualquier sector. Así mismo, se menciona con frecuencia como una cualidad imprescindible para las administraciones de las entidades, sean de carácter público o privado, así como el marco político e individuos.
- **Líderes muestran la visión de la institución:** La siguiente afirmación realizada por Senge (1990), en una organización, una visión compartida cambia la manera en la que los individuos se vinculan con la empresa; deja de ser "su" compañía y se convierte en "nuestra" compañía. La creación conjunta es el primer paso para permitir que las personas que antes desconfiaban.
- **Manejo del tiempo:** Durán Aponte & Pujol (2013) consideran la opción de regular autónomamente la manera en la que se manejan los tiempos; por ello, dicho concepto rige el estudio por su delegación en las personas, la habilidad de analizar la actuación respecto al tiempo y adaptación a las preferencias de actividades.
- **Medidas preventivas de problemas:**

Ferguson (2009), conceptualiza de la siguiente manera:

Los problemas en las relaciones de las personas se basan a las diferencias entre los individuos y la carencia de trato entre ellos. En ocasiones, dichas carencias se agravan si se relaciona con los juicios o aptitudes de agresión y repercusiones que pesan en la empresa, por tanto, para sostener a la organización laborando de forma funcional se requiere poseer bases sentimentales físicas y un objetivo en común que trascienda las carencias económicas de los miembros; la mayoría de la problemática se debe a que los individuos no pueden lidiar con sus sentimientos y no pueden separar a las personas de las diversas circunstancias, por ello al haber diferencias su reacción es atacar y no dialogar sobre las soluciones (Ferguson, 2009, pr 1-2).

- **Manejo del estrés:** el rendimiento de los trabajadores se vincula principalmente por las percepciones que se posee de realizar sus actividades, el incentivo a realizarla y los efectos que se den a las actividades efectuadas y los impactos (García & Forero, 2018).
- **Negociación:** La capacidad de negociar es la habilidad para el desarrollo de procedimientos mutuos comunicativos dirigidos al logro de acercamiento de acuerdos con otros individuos que se beneficien (Pereda Pérez, 2016).
- **Optimización de recursos:** Actualmente, la particularidad principal de los pensamientos administrativos en las entidades contemporáneas es el raciocinio de la economía. Esta se enfoca en maximizar la utilización de los insumos productivos mediante el uso de la autoridad, estableciendo como valores organizacionales eficaces, eficientes, efectividad, económico y la producción, etc. (Mendieta, 2005).
- **Presencia de ideas emergentes:** con frecuencia, nos falta progresar en el ámbito del diálogo. El diálogo es el lenguaje del alma, pero podemos reducir la cantidad de palabras que utilizamos y mejorar la calidad de nuestra comunicación. Para lograrlo, es fundamental aprender a escuchar y reflexionar sobre lo que escuchamos, así como tener claridad en nuestras propias ideas y saber cómo expresarlas. Una regla mental básica es que primero necesitamos saber qué queremos transmitir y luego encontrar la mejor manera de hacerlo. La aventura del ser empieza cuando tratamos de escuchar en lugar de solo escuchar, y cuando nos esforzamos por tener una buena conversación, ganar empatía o capacitarnos para reemplazar a los demás, la aventura de esta alma comienza porque él está en Muy importante en nuestras vidas (Saura, 2011).

- **Presentaciones en público:** El desarrollo de las personas implica que el líder tenga la capacidad de potenciar las habilidades y capacidades necesarias en los integrantes de la entidad para que puedan contribuir de forma productiva dirigida al logro de objetivos en común. Esto se logra a través de prácticas concretas como brindar atención y apoyo individual, estimular intelectualmente a los miembros y proporcionar modalidades de actitudes y conductas consistentes con la consecución de los objetivos institucionales (Anderson, 2010).
- **Prevalencia del diálogo sobre la discusión:** Dado el caso de la existencia de la intuición o la parte contradictoria, por tanto, los diálogos – pensamientos poseen el criterio de comunicarse y razonar; buscando un tercer excluido (Ibarra Rivas, 2013).
- **Resolución de conflictos:** es aquella capacidad de enviar mensajes efectivos donde se manifieste de forma clara las emociones y necesidades, para comprender de forma eficaz y lograr el criterio optimo (Pereda Pérez, 2016).
- **Tiempo:** Se refiere a la magnitud material que facilita secuenciar las situaciones actuales, pasadas y futuras, donde la unidad en el proceso internacional es de secuencia segunda (RAE, 2018).
- **Toma de decisiones:** La evaluación del procedimiento de tomar decisiones desde el punto de vista de las capacidades de dirección enfatizando la relevancia de priorización, entender las variables intervinientes, analizando los pasos del procedimiento completo de tomar decisiones y comprender diversas modalidades de análisis de soluciones (Mengual, Juárez, Sempere, & Rodríguez, 2012b).
- **Trabajo en equipo:** “El trabajo en equipo es la capacidad que posee una persona cuando nace y el proceso metódico es lo que se debe aprender” (Arrea Baixench, 2016, p. 97). Los criterios de teoría actual coinciden en tomar en cuenta a los equipos como procesos de adaptación

compleja, donde la eficacia presenta dependencia de las interrelaciones complejas entre variables procedimientos, input y output (Gil, Ramón, & Sánchez Manzanares, 2008).

- **Voluntad para modificar manera de pensar:**

Para Pomajambo Zambrano (2013, p.35), conceptualiza:

Los individuos actúan de acuerdo a las estructuras institucionales, considerando sus funciones que se basa en los pensamientos sistemáticos, por ello se requiere su existencia, en los individuos y la organización, disponiendo por la incorporación de nuevas maneras de pensar, pasar modalidades psicológicas dominadas por sucesos a modalidades mentales que conozcan los patrones de modificaciones de un largo plazo y estructuras que subyacen generando dichos patrones.

**2.4. Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte)**

Se exponen las investigaciones realizadas por distintos investigadores, tanto en forma de tesis como de artículos científicos, que abordan temas de investigación relacionados con: organización del aprendizaje, habilidades directivas, efectividad y gestión de proyectos, siendo estos ordenados cronológica.

Ramírez-Rojas (2018), presenta un artículo científico y lo publica en la Revista Investigación y Negocios, con el tema: “Las habilidades directivas una condición para una ejecución eficaz”. Obtener resultados esperados con una ejecución óptima con base a lo planeado en las organizaciones actuales implica el desarrollo de las habilidades directivas, las cuales implican habilidades personales, interpersonales y grupales, y desarrollo se constituyen como un trabajo permanente que potencia la actuación de la alta dirección y conducción necesaria para una ejecución eficaz en las funciones de los directivos. En la actualidad, varios expertos destacan la importancia del desarrollo de habilidades directivas, donde las habilidades personales exigen

conocerse a sí mismo, manejar el tiempo/estrés y contar con soluciones analíticas; al mismo tiempo, en las habilidades interpersonales debe saber negociar, motivar a los colaboradores, tener una escucha activa y ganar poder e influencia; y hacer uso de sus habilidades grupales para delegar, generar cambios positivos y lograr el trabajo en equipo. Todas estas características constituyen la principal condición y demanda de las organizaciones actuales para obtener resultados y ejecuciones exitosas, repercutiendo en rentabilidad y permanencia de las empresas.

Agudelo Ceballos & Valencia Arias (2018), presentan un artículo científico y lo publican en *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, con el tema: “La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy”. El presente artículo, es producto del acercamiento teórico-práctico a la gestión del conocimiento, modelo gerencial que, llevado a cabo en la organización como estrategia, posibilita no solo el direccionamiento de la misma, sino también el entendimiento de su realidad frente al entorno en el que se desenvuelve. Inicialmente, se despliegan algunos conceptos teóricos del modelo gerencial, con el fin de definir sus características y elementos más representativos. Posteriormente, se establece una relación de análisis mediante un estudio de caso con el fin de identificar la pertinencia de un modelo de gestión del conocimiento para la actividad organizacional. De esta manera, se concluye que éste debe ser parte de la política de dirección que se adopte en la empresa de hoy; pues el aprendizaje organizativo, abre la compuerta al liderazgo, de hecho, al consolidarlo como directriz institucional, el líder proporciona los recursos necesarios para que el conocimiento se formule, se implante y se sostenga como una estrategia de largo plazo.

Albayrak & Özdemir (2018), presentan un artículo científico y lo publican en la revista de la Construcción, con el tema: “Optimización multimodal para la compensación de tiempo-costo, en proyectos de construcción, usando un nuevo método híbrido, basado en FA y PSO”. La finalización de las actividades en un tiempo y costo óptimos desempeña un papel importante en

los proyectos de construcción. Recientemente, los gerentes de proyecto tienen que disminuir la duración total y los costos de los proyectos más que antes debido al entorno competitivo. En general, quienes toman las decisiones generalmente buscan diferentes alternativas que reduzcan el tiempo y el costo. Además de ser uno de los temas más importantes de la gestión de la construcción, este problema se llama compensación - tiempo-costo (TCTO), que es extremadamente difícil de resolver con métodos matemáticos tradicionales. En los últimos años, los algoritmos metaheurísticos son métodos sobresalientes en este campo debido a su estructura flexible y adaptable. Este artículo presenta un nuevo algoritmo llamado F-PSO que consiste en hibridar el Algoritmo Firefly (FA) con la Optimización de Enjambre de Partículas (PSO). En este método, el problema se modela con varios modos de ejecución para seleccionar el óptimo para cada actividad. La aplicabilidad y validez del método propuesto se confirma realizando un proyecto de 18 actividades como un problema de referencia. La comparación de los resultados estadísticos con diversos algoritmos que demuestren la eficiencia y efectividad del “F-PSO” relacionada a optimizar los impactos de los montos y el tiempo.

Pinzón Rincón & Remolina Millan (2017), presentan un artículo científico y lo publica en la revista *Prospectiva*, con el tema: “Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia”. En este artículo se analizan las herramientas propuestas en el Project Management Body of Knowledge – PMBOK, como apoyo al desarrollo de cada una de las diez áreas de gestión que conforman el ejercicio profesional del gerente de proyectos. El análisis se realiza teniendo en cuenta criterios como la practicidad y el impacto que cada una de las herramientas propuestas tiene sobre la labor de gestión del gerente. Para realizar el análisis, se elaboró una matriz que integra las diez áreas de conocimiento con los cinco grupos de procesos del proyecto; la matriz desarrollada permitió identificar las herramientas

más recurrentes y que tienen mayor impacto sobre la gestión integral del proyecto. Se contrastó la compatibilidad de un grupo de herramientas seleccionadas con las herramientas utilizadas en la gestión de proyectos ágiles y con la experiencia declarada de una muestra de gerentes de proyectos practicantes; la valoración de la experiencia declarada se realizó teniendo en cuenta el uso, la practicidad y el impacto de las herramientas seleccionadas. El análisis realizado permite concluir que con nueve herramientas se puede llevar a cabo una gestión gerencial integral de las diez áreas del conocimiento a través de todos los grupos de procesos.

Ariza (2017) presenta un artículo científico y lo publica en la revista de Obras y proyectos, con el tema: “Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista”. El objetivo principal es: Identificar los criterios por los cuales los involucrados en un proyecto, consideran que su gestión es efectiva y medir su percepción. Se aplicó al gremio de profesionales de tecnología de información en Colombia, pertenecientes a diversos sectores de la industria incluido el de construcción, se definió una muestra esperada de 230 empresas. Se realizó una investigación mixta en el marco epistemológico del constructivismo. Y llegando a las siguientes conclusiones relevantes: La efectividad de la gestión de los proyectos, se destaca el indicador con mejor calificación correspondiente al aporte de los resultados de los proyectos a la estrategia, indicando la conciencia existente con respecto a los beneficios derivados de la gestión de los proyectos en las organizaciones. Los indicadores con menor calificación relacionados con el cumplimiento con el alcance del proyecto y la adecuación de las respuestas dadas a los riesgos, constituyen objetivos de mejora para aumentar la efectividad de la gestión de los proyectos en ese sector. El estudio confirmó la relación existente entre el cumplimiento con la calidad de los proyectos y el aporte de los resultados a la estrategia, entendiendo que las métricas de calidad en la mayoría de los casos, incluyen criterios de éxito que responden a objetivos estratégicos. Se

confirma también la relación significativa entre cumplimiento con los requerimientos y tres indicadores: a) la satisfacción de los usuarios y clientes, b) la satisfacción del equipo y c) la sostenibilidad de la relación con proveedores y contratistas.

Pereda Pérez (2016), realiza de tesis doctoral en la Universidad de Córdoba – España, con el tema: “Análisis de las habilidades directivas. Estudio aplicado al sector público de la provincia de Córdoba”. El objetivo principal es: Identificar las habilidades directivas más valoradas por los empleados públicos de la provincia de Córdoba, que pueden ser consideradas como personales, interpersonales o de dirección de personas. La unidad de análisis son los empleados del sector público de la provincia de Córdoba, como: administración estatal, administración autonómica, administración local y administración universitaria, por tanto, asciende un tamaño de muestra a 1,363 empleados. La metodología utilizada es el método inductivo, diseño no experimental y con un alcance explicativo. Utilizando la técnica de variables nominales de tipo cualitativo, variables cualitativas en escala ordinal. Y llegando a la siguiente conclusión: Las habilidades personales y directivas constituyen una ventaja competitiva que se configuran con fuerza en el presente y, sobre todo, en un futuro sometido a un entorno cambiante y en constante transformación. La situación actual de las organizaciones públicas demanda el despliegue de las habilidades directivas, que permite ofrecer y desarrollar un mejor servicio al ciudadano. Aquellas administraciones y entidades públicas que cuenten en sus plantillas con directivos, responsables, mandos intermedios y empleados que posean y manejen adecuadamente las habilidades directivas y personales, contarán con una ventaja diferenciadora, que a la larga será competitiva. Aún más, las organizaciones que integran en su plantilla personas, ocupen o no puestos de responsabilidad, que posean suficientemente desarrolladas un buen conjunto de habilidades personales, disponen de una clara ventaja sobre aquellas entidades con un capital humano menos desarrollado. Las

competencias y habilidades transforman vidas e impulsan organizaciones y economías. Sin las competencias adecuadas, las personas permanecen estancadas en las organizaciones, quedan al margen de la sociedad, el progreso tecnológico no se traduce en crecimiento económico y los países no pueden competir en las economías actuales.

Gorrilo Otárola (2014), realiza una tesis de maestría en Universidad de Piura - Perú, con el tema: “Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú”. El objetivo principal es: Conocer las características y causas principales de la problemática que viene atravesando la gestión de proyectos en las empresas constructoras del Perú. La unidad de análisis para esta investigación una muestra representativa de 263 empresas constructoras del Perú, seleccionadas de forma aleatorio del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La metodología considera una investigación analítica o crítica, siendo de nivel aprehensivo o comparativo, porque es más compleja que la investigación descriptiva, permitiendo evaluar comparaciones entre las variables y análisis de las características individuales. Y llegando a las siguientes conclusiones relevantes: La gestión de proyecto de construcción en el Perú se desarrolla por ingenieros quienes desempeñan el rol de líderes de proyectos, destacando en sus cargos por ser buenos profesionales, buenos comunicadores, y buenos planificadores. Corresponde a ellos la motivación de su equipo de trabajo, el establecimiento de metas, y de un presupuesto para el arranque del proyecto. Se puede decir que la gestión de proyectos carece de una visión holística porque se enfoca en los costos y en el control presupuestario, sin retroalimentación constante y midiendo resultados en base a entregables no importando mucho el tiempo utilizado. Esta falta de una visión completa se manifiesta en el poco uso de herramientas tecnológicas para el control de los proyectos, en la falta de estándares de calidad, y de puntos de control frecuentes. Este aspecto se agudiza debido al enfoque técnico – ingeniería de proyectos en desmedro de la capacidad de

gestión. Los proyectos se estructuran en cinco fases, donde no se incluye la venta o comercialización de las obras, lo cual se debe a que en la mayoría de los casos los proyectos ya han sido ordenados por clientes o es una empresa inmobiliaria la encargada de la venta. Esto limita la visión de los constructores quienes no cubren dentro de su cronograma la garantía y por ende la satisfacción de los clientes no resulta asegurada.

Pereda Pérez, López Guzmán, & Gonzáles Santa Cruz (2014), quienes presentaron un trabajo de investigación (artículos científicos) publicada en la revista de OmniaSicence, con el tema: “Las habilidades directivas como ventaja competitiva. El caso del sector público de la provincia de Córdoba (España)”. El objetivo principal es: Analizar la valoración de las habilidades directivas en el sector público de Córdoba (España), intentando descubrir la posible relación o influencia entre la administración de pertenencia con un conjunto de habilidades directivas. La población de estudio estaba conformada por las organizaciones del sector público en la provincia de Córdoba - España. La metodología utilizada es de estudios comparativos. Utilizando la técnica estadística de contraste. Y llegando a las siguientes conclusiones relevantes: Las habilidades personales y directivas como ventaja competitiva se configuran con fuerza en un futuro que se puede considerar no tan lejano. La realidad de las organizaciones públicas presenta que las habilidades directivas crean ventaja competitiva en aquellas administraciones y entidades públicas que cuentan en sus plantillas con directivos, responsables y mandos intermedios que poseen y manejan adecuadamente las habilidades interpersonales. Aún más, las organizaciones que integran en su plantilla personas, ocupen o no puestos de responsabilidad, que posean suficientemente desarrolladas un buen conjunto de habilidades personales, disponen de una clara ventaja sobre aquellas entidades con un capital humano menos desarrollado.

Pomajambo Zambrano (2013), quien realiza una investigación de tesis de maestría en la Pontificia Universidad Católica del Perú, con el tema: “Estudio descriptivo de los componentes de la organización inteligente en una institución educativa pública de Villa el Salvador”. El objetivo principal es: Analizar las percepciones del personal de la institución educativa pública de Villa el Salvador sobre los componentes de la organización inteligente. La unidad de análisis es una institución educativa y es un colegio ubicado en el distrito de Villa el Salvador, con una muestra de 62 personas conformadas por el total de directivos, secretarias, asesores, auxiliares, profesores. La metodología utilizada es descriptivo cuantitativo. Utilizando la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario. Y llegando a la siguiente conclusión relevante: Es resaltante tener hallazgos empíricos que reafirmen el hecho teórico de que el aprendizaje de los individuos no garantiza el aprendizaje de los equipos o el de la organización. En esta, se percibe que los componentes individuales, tales como los modelos mentales y el dominio personal, presenta un alto porcentaje de desarrollo. Sin embargo, los componentes de la organización inteligentes grupales, como visión compartida y, en especial, aprendizaje en equipo, se perciben como poco desarrollados. Esto último también se puede decir del componente organizacional que el pensamiento sistémico. Esta brecha entre los componentes (individuales, grupales y el organizacional) señala la poca probabilidad por parte de los individuos a percibir a la organización como inteligente.

Saenz Arteaga (2012), realiza una tesis doctoral en la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas – España, con el tema: “El Éxito de la Gestión de Proyectos – Un nuevo enfoque entre lo tradicional y lo dinámico”. El objetivo principal es: Analizar el éxito de los proyectos desde la óptica de la gestión de los proyectos relacionando la eficacia de los equipos de proyectos con el éxito de la gestión de proyectos. La unidad de análisis para este modelo es probada

en 6 empresas mineras que desarrollan proyectos en el Perú mediante una regresión lineal jerárquica y considera una muestra de 52 equipos de proyectos con 5 y 6 personas por equipo. La metodología considera el análisis de factores sociales y factores dinámicos es aplicada en este nuevo modelo en el que necesariamente se tiene que usar paralelismo epistemológico de modo de poder extraer variables de otros campos de investigación y probarlos en la disciplina competencias laborales y gestión de proyectos. Y llegando a la siguientes conclusiones relevantes: en primer lugar: la investigación confirma que la composición del equipo, eficacia del equipo, así como la identificación organizacional son significativos constructos que explican el éxito de la gestión del proyecto, siendo, los resultados confirman el efecto moderador de los factores tradicionales y dinámicos prediciendo un 76% de la varianza del éxito de la gestión de proyectos, y en segundo lugar: una elevada eficacia de equipo de proyectos e identificación organizacional no siempre asegurara el éxito de la gestión de proyectos.

Medina, Armenteros, Guerrero & Barquero (2012), quienes presentaron un trabajo de investigación (artículos científicos) publicada en la revista Internacional de Administración & Finanzas, con el tema: “Las competencias gerenciales desde una visión estratégicas de las organizaciones: un procedimiento para su identificación y evaluación de competencias gerenciales como una vía de mejorar el desempeño personal y organizacional”. El objetivo principal es: Exponer las experiencias obtenidas en el proceso de identificación y evaluación. La metodología utilizada es el análisis documental. Utilizando la técnica de la lógica difusa compensatoria. Y llegando a las siguientes conclusiones relevantes: Consecuentes con el modelo de gestión por competencias asumido, la identificación de competencia resulta ser el primer paso o etapa para el diseño e implantación de un sistema de gestión integral del capital humano basado en competencias (Identificación-Evaluación-Formación-Certificación), lo cual adquiere significación

en el caso de las competencias gerenciales en directivos, ya que su conducta y desempeño impacten en la conducción de los procesos de cambio, en la búsqueda y sostenimiento de una posición competitiva y nuevas oportunidades. Identificar las competencias de este grupo permite aunar prioridades, cambiar de estrategia y táctica en la selección, formación y evaluación, así como encauzar la formación y desempeño de los actuales directivos.

Fernandez Bravo (2011), realiza una tesis doctoral en la Tecana American University – Estados Unidos, con el tema: “Modelo sobre competencias gerenciales para el personal directivo de tecnología del sector financiero basado en enfoque de organizaciones inteligentes”. El objetivo principal es: Proponer un modelo conceptual que vincule la relación entre las competencias gerenciales del personal de tecnología del sector financiero sobre la base de organizaciones inteligentes y las ventajas que se desprenden como factor clave en el éxito empresarial. La unidad de análisis del trabajo se circunscribió en la organización de tecnología en el banco occidental de descuento del municipio Maracaibo, del estado Zulia de Venezuela. La metodología utilizada es cualitativa – interpretativa. Utilizando la técnica de análisis del contenido y análisis de inferencia. Y llegando a las siguientes conclusiones relevantes: En primer lugar, comprende unos valores que se centran en el desarrollo de la organización y del recurso humano, unos procesos para el diagnóstico, planificación, evaluación y seguimiento del cambio y unas formas de intervención para el aprendizaje en los subsistemas: humano cultural, funcionamiento organizacional, tecnología para las finanzas y el ambiente físico. Sus aportaciones a la comprensión del aprendizaje organizacional y de las capacidades de la auto organización. Impulsa el diseño de organizaciones innovadoras, conexionadas y holográficas. Ofrece un medio de movilización más allá que lo que impone la racionalidad limitada. El cambio planificado del modelo de capacidades gerenciales constituye un proceso en marcha, de varias fases y de acción recíproca entre un

consultor de procesos y el personal clave del sistema cliente. El consultor constituye un experto en desarrollo organizacional que brinda sus servicios para facilitar el cambio requerido y el sistema cliente está conformado la dependencia de la organización de tecnología del Banco Occidental de Descuento y su sistema humano cultural. El proceso se basa en datos válidos y confiables y en experiencias, orientado al logro de objetivos: aprendizaje e inteligencia organizacional. Constituye una estrategia normativa y reeducativa para hacer los cambios; emplea un método sistemático y en él se hace hincapié en el aprendizaje en equipo, la conectividad entre el personal, la atención y la confianza, sin dejar de reconocer la relevancia que tiene el aprendizaje individual.

Arceo Moheño (2009), desarrollo un estudio de tesis doctoral en la Universidad Politécnica de Catalunya – España, con el tema: “El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en las PYME del sector agroalimentario de Cataluña”. El objetivo principal es: La construcción de un modelo explicativo relacional que involucre las prácticas de la gestión del conocimiento, la innovación y las tecnologías de información. Específicamente, el estudio se centra en el impacto de las prácticas de GC, considerando las TI, sobre el desempeño innovador de las PYME agroindustriales. La unidad de análisis es un grupo de empresas PYMEs pertenecientes al sector agroalimentario de la región geográfica de Cataluña, con un tamaño de muestra de 61 empresas. La metodología utilizada es relacional causal. Utilizando la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario. Y llegando a la siguiente conclusión más relevantes a la investigación, es: sola una quinta parte de las empresas estudiadas reconoció que ha iniciado programas de GC, aunque sin considerarlos en su estrategia. Pese al reconocimiento que se otorga al conocimiento como única fuente de ventaja competitiva y el auge que señala la literatura sobre GC, la realidad no permite definir con rotundidad este reconocimiento. En el estudio se demostró el bajo conocimiento de lo que es GC por parte de los directivos de alto rango, lo cual es contrario

a uno de los puntos centrales de la teoría de creación del conocimiento, donde se enfatiza el papel de la alta dirección como participante clave (16% de los encuestados nunca han escuchado los conceptos GC, mientras que el 3% apenas ha escuchado algo de estos conceptos).

## **2.5. Bases legales**

### **2.5.1. Constitución política del Perú**

En el artículo 76° de la Constitución Política del Perú:

Las obras y las adquisiciones de suministro con utilización de fondos o recursos públicos se ejecutan obligatoriamente por contrata y por licitación pública, así como también la adquisición o la enajenación de bienes.

La contratación de servicios y proyectos cuya importancia y cuyo monto señala la Ley de Presupuesto se hace por concurso público. La ley establece el procedimiento, las excepciones y las respectivas responsabilidades.

### **2.5.2. Ley N° 29230, denominada “Ley de Obras por Impuesto”**

La finalidad de dicha Ley es estimular la operación de obras de inversiones estatales de relevancia a nivel regional y local, con la cooperación de la industria privada, a través de las suscripciones de las alianzas con las entidades públicas (PROINVERSION, 2018).

**Definición:** (MEF, 2020, p. 13).

Obras por impuesto es una herramienta que facilita al sector público y privado trabajar para la disminución de brechas infraestructurales en la nación, mediante las suscripciones de alianzas. A través de dicho instrumento, las organizaciones privadas adelantan los pagos de los impuestos a la renta para realizar el financiamiento y ejecución de forma directa, de manera rápida y adecuada, obras de inversiones públicas que las organizaciones del gobierno prioricen.

Culminada la operación o avance de las obras, la organización pública manifiesta a los tesoros públicos la certificación de la “Inversión Pública Regional y Local – Tesoro Público” (CIPRL) o el Certificado “Inversión Pública Gobierno Nacional – Tesoro Público” (CIPGN) por montos de inversión, para proporcionar a la organización privada. De tal forma, reconociendo las inversiones efectuadas. Dichas certificaciones son empleadas para los pagos de los impuestos a la renta.

Posteriormente, para gobiernos regionales, locales y universidades públicas, la Dirección General del Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas deduce el monto de inversión reconocido en los CIPRL de la fuente de financiamiento de recursos determinados, provenientes del canon y sobre canon y sobre canon, regalías, rentas de aduanas y participaciones. Por su parte, en el caso del Gobierno Nacional, el financiamiento de los CIPGN se realiza con cargo a los recursos ordinarios, recursos directamente recaudados o recursos determinados, previamente incorporados en el presupuesto de la entidad.

**Alcance:**

Mediante el mecanismo de obras por impuesto se puede financiar y ejecutar proyectos de guarden armonía con las políticas y los planes de desarrollo nacional, regional y/o local. Las entidades públicas del Gobierno Nacional pueden realizar proyectos mediante obras por impuesto que incluyan investigación aplicada y/o innovación tecnológica.

**Beneficios:**

Para una organización pública, de efectuar proyectos de inversiones públicas a través de la obra por impuestos, radican los siguientes criterios (MEF, 2020, p. 14):

Permite acelerar la operación de las obras estatales.

Facilita a las organizaciones públicas la ejecución de obras de inversiones públicas con la financiación de las entidades privadas.

Permite el procedimiento de elegir para financiar y ejecutar las obras de inversiones públicas.

Mejora la condición de vida y el proceso competitivo en base con el marco político y planificaciones del crecimiento a nivel nacional, de la región y las localidades.

Adelanta la aplicación de insumos financieros como son las rentas de aduanas, canon, etc.

Relacionar la imagen de las organizaciones estatales con obras de mayor impacto en la sociedad.

Se trasladan los riesgos de operación de los proyectos a las organizaciones privadas.

### **Principales actores:**

El instrumento de obras por impuesto considera a diversos agentes de los sectores estatales y privadas, que se señalan en los siguientes criterios (MEF, 2020, p. 15):

Entidad pública GN/GR/GL/U. Prioriza el proyecto, aprueba las bases de los procesos de selección, seleccionan a la empresa privada y aprueba cualquier modificación al convenio la fase de ejecución.

Empresa privada. Financia fase de ejecución, operación y mantenimiento, si corresponde.

Ejecutor del proyecto. Elabora expediente técnico y/o ejecuta la obra.

Entidad privada supervisora. Supervisa elaboración del expediente técnico y/o ejecución del proyecto.

## CAPITULO III

### Hipótesis y variables

En este capítulo se desarrollará las hipótesis y variables de investigación.

Para Caballero Romero (2004, Pp. 251-253), la hipótesis y variables es:

**Hipótesis factual explicativa.** Es una declaración de proposición que planifica nuevas soluciones creativas, innovadoras a una problemática nueva que no fue resuelta; a través de las relaciones entre variables o criterios, con carácter explicativo; que al ser nueva a un no se goza de admisión, figurando en el plan y el registro final y es el eje fundamental de dirigir acerca de la contrastación en la operación o el desarrollo del estudio.

**Variable de investigación.** Es una serie de datos, que presentan variaciones; que poseen características en común, propiedades o atributos que permite su pertenencia a un dominio. El cuál es el alcance, comprendiendo como un elemento a dicha variable.

**Factor de una investigación.** Es una serie de variables, que poseen diversas atribuciones que las vinculan entre ellos, haciéndolas pertenecer a los dominios de dicho criterio. En efecto, se una serie de variables e informaciones.

**La contrastación de hipótesis.** Son comparaciones de una serie de informaciones de la realidad con la referencia o patrones de comparaciones para la explicación o predicción de una serie de informaciones acerca de la problemática; donde los resultados pueden ser las pruebas de las afirmaciones; la prueba general o parciales, en menor o mayores medidas.

### 3.1. Hipótesis de investigación

#### 3.1.1. Hipótesis general

“La organización del aprendizaje y las habilidades directivas influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”

**H0:** “La organización del aprendizaje y las habilidades directivas si influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”

**H1:** “La organización del aprendizaje y las habilidades directivas no influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”

**Variables independientes:** “Organización del aprendizaje”

“Habilidades directivas”

**Variable dependiente:** “Efectividad”

*Efectividad = f(organización del aprendizaje, habilidades directivas)*

Organización del aprendizaje, habilidades directivas  $\longrightarrow$  efectividad

#### 3.1.2. Hipótesis específicas

##### a) Hipótesis específica 1

“La organización del aprendizaje influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H0:** “La organización del aprendizaje si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H1:** “La organización del aprendizaje no influyen directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**Variable independiente:** “Organización del aprendizaje”

**Variable dependiente:** “Efectividad”

*Efectividad = f(organización del aprendizaje)*

Organización del aprendizaje  $\longrightarrow$  Efectividad

#### b) Hipótesis específica 2

“Las habilidades directivas influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H0:** “Las habilidades directivas si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H1:** “Las habilidades directivas no influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**Variable independiente:** “Habilidades directivas”

**Variable dependiente:** “Efectividad”

*Efectividad = f(habilidades directivas)*

Habilidades directivas  $\longrightarrow$  Efectividad

### **3.2. Identificación de variables e indicadores**

#### **3.2.1. Variables independientes**

Organización del aprendizaje

Habilidades directivas

#### **3.2.2. Variable dependiente**

Efectividad

### **3.3. Operacionalización de variable**

Tabla 4. Operacionalización de variables

Tipo	Nombre de las variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Pregunta	Escala de medición	
Variable independiente 1	X1	X1,1	Pensamiento sistémico	X1,1,1	Iniciativa frente a dificultades	01	En las reuniones de la organización de ejecución de la obra, ¿el objetivo es identificar el punto de partida de las dificultades?
				X1,1,2	Medidas preventivas de problemas	02	¿En esta organización de ejecución de la obra, se busca medidas que impidan la aparición de inconvenientes en el futuro?
				X1,1,3	Búsqueda de respuestas a los problemas	03	Cuando se busca la solución a un problema, ¿la organización de ejecución de la obra se busca la asistencia de los individuos con mayor experiencia?
				X1,1,4	Elecciones que fomentan un crecimiento	04	Cuando se asume la ejecución de la obra, ¿se consideran tanto las habilidades de las personas como la capacidad de la institución para ejecutarlo de manera exitosa?
				X1,1,5	Habilidad para implementar correcciones	05	Cuando se da una tarea, ¿se considera que las personas encargadas cuenten con las herramientas necesarias para llevar a cabo la tarea?
		X1,2	Dominio personal	X1,2,1	Establecimiento de metas personales	06	¿Considera sus metas individuales al tomar decisiones?
				X1,2,2	Identificación de las áreas de mejora personal	07	Al emprender una actividad, ¿considera sus restricciones con el fin de lograr el éxito?
				X1,2,3	Entendimiento del contexto organizacional	08	¿Persigue alcanzar sus objetivos para obtener los beneficios que conllevan, en lugar de hacerlo por temor a castigos o sanciones?
				X1,2,4	Integración de la lógica y la intuición	09	¿Aplica su experiencia personal al analizar situaciones que observa en la organización de ejecución de la obra?
				X1,2,5	Identificación del impacto personal	10	¿Las acciones que emprende en la institución generan algún tipo de cambio en su entorno laboral?
		X1,3	Modelos mentales	X1,3,1	Capacidad para actuar en amenazas	11	¿Participa en eventos de actualización y capacitación relacionados con su desempeño laboral, con el objetivo de fomentar ideas innovadoras en la organización de ejecución?
				X1,3,2	Existencia de escenarios imprecisos	12	¿Antes de tomar una decisión, se asegura de obtener información adecuada, vinculadas a su desempeño laboral en la ejecución de la obra?
				X1,3,3	Conexión de la investigación mutua	13	¿Durante una conversación, expone sus ideas respaldándolas con informes o, viceversa, presenta informes para respaldar sus ideas?
				X1,3,4	Voluntad para modificar manera de pensar	14	¿Muestra disposición para adoptar nuevas perspectivas y enfoques en su forma de pensar y desempeñarse en su trabajo?
				X1,3,5	Coherencia entre la teoría aplicada y expuesta	15	¿Hay congruencia entre lo que expresas sobre cómo se deben llevar a cabo las cosas y cómo realmente las llevas a cabo?
		X1,4	Visión compartida	X1,4,1	Conocimiento de la visión organizacional	16	Cuando se realiza una actividad, ¿los directivos y/o administrativos de esta organización de ejecución tiene en cuenta la visión de la institución?
				X1,4,2	Conexión de visión individual y organizacional	17	¿Las responsabilidades que las personas asumen en la organización de ejecución guardan estrecha relación con sus metas profesionales?
				X1,4,3	Líderes muestran la visión de la institución	18	¿Las acciones tomadas por la dirección están alineadas con los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?
				X1,4,4	Impulso para alcanzar la visión establecida	19	¿La institución fomenta la consecución de los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?
				X1,4,5	Adecuación de la organización a la visión	20	¿Las disposiciones, regulaciones legales y normativas de la institución contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?
		X1,5	Equipos de aprendizaje	X1,5,1	Existencia de lugares para compartir información	21	¿La estructura de la ejecución de la obra proporciona entornos adecuados y oportunidades temporales para el intercambio de información entre las personas?
				X1,5,2	Prevalencia del diálogo sobre la discusión	22	¿Se crea un ambiente propicio para el intercambio de información entre los colaboradores que participan en la ejecución de la obra dentro de la organización?
				X1,5,3	Habilidad para pensar reflexivamente	23	¿Las personas que forman parte de esta organización de ejecución son motivadas a analizar cómo ciertas acciones han contribuido al éxito o fracaso de una actividad llevada a cabo?

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

Variable independiente 2	X2	Atributos personales de los directores; y las habilidades son conductuales, son controlables, se pueden desarrollar, están interrelacionadas y sobre puestas, y a veces son contradictorias o paradójicas (Whetter & Cameron, 2005).	X2,1	Habilidades personales	X1,5,4	Adopción de posturas creativas	24	¿Las personas de esta organización expresan sus opiniones, y las críticas relacionadas con el rendimiento laboral se consideran como consejos para mejorar?	1. Muy bajo 2. Bajo 3. Medio 4. Alto 5. Muy alto
					X1,5,5	Presencia de ideas emergentes	25	¿La organización de la ejecución facilita el aprendizaje y la aplicación de experiencias exitosas provenientes de otras instituciones u organizaciones de ejecución?	
					X2,1,1	Inteligencia emocional	01	Capacidad para identificar y analizar la información transmitida por las emociones y su conexión con el entorno, con el fin de razonar y resolver problemas de manera efectiva.	
					X2,1,2	Manejo del estrés	02	Habilidad para mantener el dominio propio en situaciones donde las demandas de las circunstancias, las personas y los eventos son excesivas.	
					X2,1,3	Manejo del tiempo	03	Habilidad para gestionar de manera efectiva y equitativa un amplio conjunto de tareas, que parecen ser infinitas y que constantemente se multiplican.	
			X2,1,4	Desarrollo personal	04	A través de una autocrítica constante, se posee la capacidad de evaluar de manera frecuente y profunda el propio comportamiento, reconociendo tanto los logros como los errores personales.			
			X2,1,5	Toma de decisiones	05	Habilidad para encontrar soluciones a problemas identificados, tomando acciones correctivas de manera sensata, considerando el costo y mostrando iniciativa.			
			X2,2	Habilidades interpersonales	X2,2,1	Capacidad de comunicación	06	Capacidad para comunicar, escuchar e intercambiar la información y opiniones necesarias con los superiores y subordinados para el trabajo.	
			X2,2,2		Trabajo en equipo	07	Habilidad para colaborar y motivar a los demás a trabajar en conjunto, demostrando compromiso, participación y colaboración para lograr objetivos compartidos.		
			X2,2,3		Gestión de reuniones	08	Habilidad para definir claramente los objetivos, supervisar el cumplimiento de las normas, fomentar el progreso y crear un ambiente positivo que favorezca reuniones productivas.		
			X2,2,4		Asertividad	09	Habilidad que nos permite comunicar nuestros sentimientos, opiniones y pensamientos de manera oportuna, apropiada y respetuosa, sin negar ni menospreciar los derechos de los demás.		
			X2,2,5		Negociación	10	Habilidad para establecer un proceso de comunicación mutua con el objetivo de alcanzar un acercamiento de posturas o un acuerdo beneficioso para todas las partes involucradas.		
			X2,3	Habilidades grupales	X2,3,1	Liderazgo	11	Habilidad para ejercer influencia en otros y brindarles apoyo, motivándolos a trabajar con entusiasmo en la consecución de objetivos compartidos.	
			X2,3,2		Desarrollo de personas	12	Habilidad para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de los demás mediante un análisis adecuado de sus necesidades y las de la organización.		
			X2,3,3		Presentaciones en público	13	Habilidad para compartir conocimientos en diversas áreas a través de una comunicación efectiva con diferentes interlocutores.		
X2,3,4	Optimización de recursos	14	Habilidad para supervisar la rentabilidad de las acciones y controlar el tiempo empleado por los subordinados en la realización de tareas o proyectos.						
X2,3,5	Resolución de conflictos	15	Habilidad para enviar un mensaje efectivo en el que se comuniquen claramente los sentimientos y necesidades, para escuchar de manera eficaz y elegir el enfoque adecuado.						
Variable dependiente	Y	Efectividad	Y1	Eficiencia	“Es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. En este caso estamos buscando un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados” (Mejía, 1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costos Programado y ejecutado</li> <li>Calidad Programado y ejecutado</li> <li>Tiempo Programado y ejecutado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Muy eficiente &gt; 1</li> <li>3. Eficiente = 1</li> <li>1. Ineficiente &lt; 1</li> <li>0: 0 – 20%</li> <li>1: 21 – 40%</li> <li>2: 41 – 60%</li> <li>3: 61 – 80%</li> <li>4: 81 – 90%</li> <li>5: &gt; 91%</li> </ul>		
								Y2	Eficacia

*Nota:* Esta tabla muestra la operacionalización conceptual de las variables de investigación, también las dimensiones, indicadores y preguntas.

## **CAPITULO IV**

### **Metodología**

#### **4.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica**

##### **4.1.1. Localización política**

La investigación científica comprende los 39 “proyectos de inversión pública ejecutadas a través del mecanismo de obras por impuesto”, y están ubicados política y geográficamente en la región del Cusco, como en las provincias de Espinar, Cusco, Urubamba, Chumbivilcas, La Convención, Anta, Acomayo y Paucartambo.

##### **4.1.2. Temporalidad**

El presente estudio investigación científica se efectuó en un determinado periodo que comprende entre los meses de setiembre del año 2018 hasta agosto del año 2019, siendo este periodo dividido en un intervalo de cada dos meses.

##### **4.1.3. Delimitación de la investigación**

El estudio de investigación científica abarca los constructos vinculados a la organización del aprendizaje, habilidades directivas y efectividad en la gestión de proyectos, de la misma manera, se consideran las dimensiones e indicadores correspondientes a cada variable utilizada.

#### **4.2. Tipo y nivel de investigación**

##### **4.2.1. Tipo de investigación**

###### **a) Según su finalidad:**

Para Universidad Tecnológica del Perú (2018, p. 55):

Investigación básica. También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Investigación pura actividad que se realiza sin ningún tipo de interés u objetivo inmediato; impulsa la inquietud de la superación científica, se dedica mayormente al conocimiento del universo o nuevos campos por descubrir. Investigación básica, cuando la investigación se restringe a una determinada disciplina o materia; es decir, sobre un aspecto de la ciencia. Prácticamente, es la riqueza o acumulación del resultado logrado en una investigación.

Por tanto, el trabajo de investigación actual es básico, porque el objetivo es hacer aporte significativo al conocimiento de las variables, “organización del aprendizaje, habilidades directivas y efectividad en la gestión de proyectos”.

#### **b) Según el diseño de investigación**

Diseño no experimental. Hace referencia a las investigaciones realizadas sin manipular deliberadamente las variables y donde solo se perciben los fenómenos en el contexto natural para posteriormente sea analizada (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) y en (p. 152):

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómeno tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.

En el presente estudio de investigación tienen un diseño no experimental, porque no se realizará manipulaciones de las variables de investigación científica, solo se percibirán los fenómenos en su estado natural.

**c) Según el manejo de datos**

Enfoque cuantitativo. Se emplea la recaudación de informaciones para la comprobación de hipótesis, basándose en las mediciones numéricas y la evaluación estadística, con el propósito de determinar pautas de conductas y comprobar los aspectos teóricos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Mientras que Bernal (2010, p. 60):

Se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados.

**d) Según el tipo de observación**

Investigación longitudinal. Se refieren a investigaciones que recaudan informaciones en diversas perspectivas del tiempo, para la realización de inferencias sobre los cambios, sus consecuencias y efectos (Hernández, Fernández, & Baptista 2010). Y a la vez es de diseño longitudinal de tipo tendencia, los criterios tendenciales se refiere a los que evalúan mediante el tiempo, dentro de una determinada población. Su particularidad de distinción es que las atenciones se centran en la sociedad (Hernández, Fernández, & Baptista 2010).

La investigación es de corte longitudinal, y eso responde porque se aplicaron 6 veces los instrumentos de medición a través del tiempo y en un rango de 2 meses entre medida, obteniéndose diferentes muestras que comprenden diversos miembros en cada situación y estas realizadas a la misma población de estudio de las diferentes obras de inversiones públicas ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco. Y estos periodos de tiempo están dividido de la siguiente manera: primer periodo: de setiembre a octubre del 2018 (época de intensos vientos), segundo periodo: de noviembre a diciembre del 2018 (época de lluvias), tercer periodo: de enero a febrero del 2019 (época de intensas lluvias), cuarto periodo: de marzo a abril del 2019 (época de

inicio del frío), quinto periodo: de mayo a junio del 2019 (época de intenso frío), y sexto periodo: de julio a agosto del 2019 (época de inicio de vientos).

#### **4.2.2. Nivel de investigación**

El estudio es de “alcance explicativo”, porque pretende determinar las consecuencias de los sucesos que investigan, y las variables de estudio son: organización del aprendizaje y habilidades directivas (ambos como causas) y efectividad (efecto) en la gestión de proyectos.

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2014, p. 95):

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables.

“Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, que, en conjunto con el proceso de deducción, se basa en responder al porqué de la finalidad que se estudia” (Universidad Tecnológica del Perú, 2018, p. 59). Y Bernal (2010, p. 115):

Así como se afirma que la investigación descriptiva es el nivel básico de la investigación científica, la investigación explicativa o causal es para muchos expertos el ideal y nivel culmen de la investigación no experimental, el modelo de investigación “no experimental” por antonomasia. La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos. Las investigaciones en que el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas, los hechos fenómenos o las situaciones, se denominan explicativas.

Los alcances explicativos se utilizan para establecer las consecuencias de los sucesos empresariales. Con dichos diseños se analiza por qué suceden los fenómenos, basándose en las condiciones presentadas o la correlación entre variables (Vara Horna, 2010).

“Este tipo se establece con la contrastación de hipótesis causales, como sabe, involucra relaciones de causa entre las variables (efectos y causas)” (Vara Horna, 2010, p. 197).

#### 4.3. Método de investigación

Método hipotético – deductivo. Se basa en un proceso que surge de las aseveraciones en base a la calidad de la hipótesis y buscando la refutación o falsedad de las hipótesis, surgiendo de ella las conclusiones que se confrontan los sucesos (Bernal, 2010).

#### 4.4. Unidad de análisis

La investigación científica abarca 39 “proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto” y cuyos proyectos están ubicados dentro de la región del Cusco; siendo estos proyectos de: educación, saneamiento, riego, salud, comercio, seguridad, transporte y cultura. Como se detallan en los siguientes cuadros:

**Tabla 5.** *Distribución por sector de las obras*

<i>Provincia</i>	<i>Número de obras</i>
Educación	21
Saneamiento	6
Riesgo	2
Salud	1
Comercio	2
Seguridad	2
Transporte	2
Cultura	1
Otros	2
<b>Totales</b>	<b>39</b>

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está la distribución de la cantidad de obras en función por sector de obras.

**Tabla 6.** Localización política y geográfica de las obras

<i>Provincia</i>	<i>Número de obras</i>	<i>Distrito</i>	<i>Número de obras</i>
Espinar	7	Yauri	4
		Alto Pichigua	1
		Condorama	1
		Pichigua	1
Cusco	9	San Sebastián	6
		Cusco	1
		Santiago	2
Urubamba	5	Chincheros	1
		Urubamba	3
		Yucay	1
Chumbivilcas	7	Livitaca	4
		Santo Tomas	2
		Chamaca	1
La convención	7	Echarati	5
		Santa Teresa	2
Anta	2	Ancahuasi	1
		Zurite	1
Acomayo	1	Sangarará	1
Paucartambo	1	Colquepata	1
<b>Totales</b>		39	<b>39</b>

*Nota:* Esta tabla muestra cómo las obras están distribuidas en las diferentes provincias de la región del cusco, y como también en sus respectivos distritos.

#### 4.5. Población de estudio

Se refiere a una serie de los sucesos que se basan con especificaciones establecidas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 174)

Para estudio de la población está compuesta por los 39 “proyectos de inversión pública ejecutadas mediante las obras por impuesto en la región del cusco”, y por cada obra se considerará aun equipo de 5 profesionales, siendo los siguientes: residente de obra (ingeniero civil o arquitecto), supervisor de obra (ingeniero civil o arquitecto), asistente técnico de obra (bachiller o ingeniero civil), asistente administrativo de obra (bachiller o licenciado en administración) y el maestro de obra (técnico en edificaciones).

## 4.6. Obtención de la información

### 4.6.1. De fuentes primarias

Se refieren a aquellos procesos del cual se adquiere conocimientos directos, en otras palabras, el origen de las informaciones. Denominada también como las informaciones de primera mano o los lugares de sucesos. Dichos medios son los individuos, entidades, sucesos, entre otros (Bernal, 2010, p. 191).

**Tabla 7.** Población de investigación

<i>Sector de la obra</i>	<i>Cantidad de obras</i>	<i>N° personas por obra</i>	<i>Tamaño de la población</i>
Educación	21	5	105
Saneamiento	6	5	30
Riego	2	5	10
Salud	1	5	5
Comercio	2	5	10
Seguridad	2	5	10
Transporte	2	5	10
Cultura	1	5	5
Otros	2	5	10
<b>Totales</b>	<b>39</b>		<b>195</b>

*Nota:* Esta tabla muestra cómo es distribuido el tamaño de muestra en función a la cantidad de obras que son sujetos de investigación.

En el estudio, la población está constituido por 195 profesionales de obra que laboran en los diferentes proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en Cusco.

### 4.6.2. De fuentes secundarias

Para Bernal (2010) las fuentes secundarias son:

Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información (p. 192).

**Tabla 8.** *Unidad de análisis*

<i>Sector de la obra</i>	<i>Cantidad de obras</i>
Educación	21
Saneamiento	6
Riego	2
Salud	1
Comercio	2
Seguridad	2
Transporte	2
Cultura	1
Otros	2
<b>Totales</b>	<b>39</b>

*Nota:* Esta table muestra cómo está distribuido la unidad de análisis en función de cada sector de obras.

Para el estudio presente, con la finalidad de recabar información de los 39 “proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco”.

#### **4.7. Técnicas de selección de muestra**

Para el uso de los instrumentos de evaluación se empleó la “muestra no probabilística” con muestreo por conveniencia a la investigación, ya que se tomó como muestra al residente, supervisor, técnico, administrativo y maestro por cada obra, de los 39 “proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obra por impuestos en la región del Cusco”.

**Tabla 9.** *Distribución de la muestra*

<i>Variables</i>	<i>Profesionales</i>	<i>N° de obras</i>
Organización del aprendizaje	195	39
Habilidades directivas	195	39
Efectividad		39

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está la distribución de la muestra en función a las tres variables de investigación.

La muestra no probabilística, denominadas como muestras orientadas, suponiendo los procesos de elección dirigida por las particularidades del estudio, más que por los factores estadísticos de generalizar (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Mientras que para Ochoa (2015, pr. 2) considera que:

Por conveniencia a la investigación: esta técnica consiste en seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Esta conveniencia, que se suele traducir en una gran facilidad operativa y en bajos costes de muestreo, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población.

#### **4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

##### **4.8.1. Técnicas**

**Encuesta:** Se llevaron a cabo con el objetivo de obtener información específica de la muestra seleccionada perteneciente a la población de estudio, para las variables organización del aprendizaje y habilidades directivas. Mientras que para Bernal (2010, p. 194):

Es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas. La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.

El tipo de encuesta es con preguntas cerradas. “Son aquellos que contienen opciones de respuestas delimitada. Resultando más fácil para su codificación y evaluación” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 217).

**Análisis documental:** Se desarrollaron con la finalidad de obtener data específica de la muestra elegida perteneciente a la población de estudio, para la variable efectividad y como: presupuesto programado y ejecutado de obra, tiempo programado y ejecutado de obra, y valorización programada y ejecutado de obra, siendo estos obtenidos de los informes mensuales.

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2010, p. 433):

Es una fuente muy valiosa de datos son los documentos, registro y materiales diversos. Nos pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio. Prácticamente la mayoría de las personas, grupos, organizaciones, comunidades y sociedades los producen y narran, o delimitan sus historias y estatus actuales. Le sirven al investigador para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano.

#### **4.8.2. Instrumentos**

**Cuestionario:** con el propósito de obtener datos de la muestra elegida perteneciente a la población de estudio, se procedió a recopilar datos, para las variables organización del aprendizaje y habilidades directivas. Es una serie de interrogantes relacionadas de las variables que serán medidas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) y en la (p. 233):

El tipo de cuestionario es Autoadministrado. Autoadministrado significa que el cuestionario se proporciona directamente a los participantes, quienes lo contestan. No hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos. Pero la forma de autoadministración puede tener distintos contextos: individual, grupal o por envío (correo tradicional, correo electrónico y página web o equivalente).

**Guía de análisis documental:** Con el objetivo de registrar los datos e información proporcionados por los proyectos de inversión pública bajo estudio, para la variable efectividad.

Es un informe que nos ayuda a organizar y examinar la información de los proyectos mencionados. Su objetivo es garantizar la autenticidad, credibilidad, representatividad y pertinencia de los datos en relación con las categorías de estudio. Esto nos permite realizar inferencias lógicas y fundamentadas en relación con el problema de investigación (Briggs, Coleman, & Morrison, 2012).

**Confiabilidad del instrumento de medición:** Es el nivel en que la herramienta genera resultados adecuados y coherentes. Así mismo, hace referencia al nivel en que la aplicación de las personas que generen resultados similares (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

En el caso específico del coeficiente de confiabilidad vinculado a la homogeneidad o consistencia interna, se dispone del coeficiente  $\alpha$  (alpha), propuesto por Lee J. Cronbach (1916-2001) en el año 1951. Se ha demostrado que este coeficiente representa una generalización de las populares fórmulas KR-20 y KR-21 de consistencia interna, desarrolladas por Kuder y Richardson (Kerlinger & Lee, 2002). Para determinar el coeficiente  $\alpha$  Cronbach el investigador calcula la correlación de cada reactivo o ítem con cada uno de los otros, resultando una gran cantidad de coeficientes de correlación; el valor  $\alpha$  es el promedio de todos los coeficientes de correlación (Cozby, 2005).

**Valides del instrumento de medición:** Para el método de validación de los instrumentos se aplicó el propuesto por Supo (2013), el que consta de dos etapas: primera etapa realizada por el tesista; revisiones literarias, exploración de las definiciones, enlistar los temas, envió al experto, segunda etapa realizada por la asesora; analiza la consistencia, disminuyendo los ítems, disminuyendo las dimensiones e identificando los factores.

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2010, Pp. 201-204) y “en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria”.

**Objetividad del instrumento de medición:** Se refiere al nivel en el cual el instrumento es susceptible a la influencia de los sesgos y predisposiciones de los investigadores que lo aplican, evalúan e interpretan.

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2010, Pp. 206-207):

La objetividad se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento (mismas instrucciones y condiciones para todos los participantes) y en la evaluación de los resultados, así como al emplear personal capacitado y experimentado en el instrumento. Por ejemplo, si se utilizan observadores su proceder en todos los casos debe ser lo más similar que sea posible y su entrenamiento tendrá que ser profundo y adecuado. Los estudios cuantitativos buscan que la influencia de las características y las tendencias del investigador se reduzca al mínimo posible, lo que insistimos es un ideal, pues la investigación siempre es realizada por seres humanos.

Para Hernández, Fernández & Baptista (2010) “la validez, la confiabilidad y la objetividad no se debe tratar de manera separada. Sin dichos criterios, la herramienta no es de utilidad para el desarrollo de la investigación” (p. 207).

**Tabla 10.** *Técnicas, instrumentos e informantes*

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Informantes o fuentes</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Encuesta	Cuestionario (Anexos)	<u>Informantes</u> Residentes de obra	Aplicable a gran número de informantes	Poca profundidad
Análisis documental	Guía de análisis documental (Anexo)	<u>Fuentes</u> - Cuadernos de Obra - Informes mensuales - Informe final de obra	- Muy objetiva - Puede constituirse evidencia	- Su aplicación - Restringida fuentes documentales

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está diseñada las técnicas, instrumentos e informantes para la recolección de los datos.

**Tabla 11. Matriz para la selección de técnicas e instrumentos de recolección**

Nombre de las Variables	Nombre de las Dimensiones	Nombre de los Indicadores	Técnicas de recolección	Instrumento de recolección	Informante o fuente	
X1 Organización del aprendizaje	X1,1 Pensamiento sistémico	X1,1,1	Iniciativa frente a dificultades	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra
		X1,1,2	Medidas preventivas de problemas			
		X1,1,3	Búsqueda de respuestas a los problemas			
		X1,1,4	Elecciones que fomentan un crecimiento			
		X1,1,5	Habilidad para implementar correcciones			
	X1,2 Dominio personal	X1,2,1	Establecimiento de metas personales	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra
		X1,2,2	Identificación de las áreas de mejora personal			
		X1,2,3	Entendimiento del contexto organizacional			
		X1,2,4	Integración de la lógica y la intuición			
		X1,2,5	Identificación del impacto personal			
	X1,3 Modelos mentales	X1,3,1	Capacidad para actuar en amenazas	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra
		X1,3,2	Existencia de escenarios imprecisos			
		X1,3,3	Conexión de la investigación mutua			
		X1,3,4	Voluntad para modificar manera de pensar			
		X1,3,5	Coherencia entre la teoría aplicada y expuesta			
X1,4 Visión compartida	X1,4,1	Conocimiento de la visión organizacional	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra	
	X1,4,2	Conexión de visiones individuales y organizacional				
	X1,4,3	Líderes muestran la visión de la institución				
	X1,4,4	Impulso para alcanzar la visión establecida				
	X1,4,5	Adecuación de la organización a la visión				
X1,5 Equipos de aprendizaje	X1,5,1	Existencia de lugares para compartir información	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra	
	X1,5,2	Prevalencia del diálogo sobre la discusión				
	X1,5,3	Habilidad para pensar reflexivamente				
	X1,5,4	Adopción de posturas creativas				
	X1,5,5	Presencia de ideas emergentes				
X2 Habilidades directivas	X2,1 Habilidades personales	X2,1,1	Inteligencia emocional	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra
		X2,1,2	Manejo de estrés			
		X2,1,3	Manejo de tiempo			
		X2,1,4	Desarrollo personal			
		X2,1,5	Toma de decisiones			
	X2,2 Habilidades interpersonales	X2,2,1	Capacidad de comunicación	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos de ejecución de obra
		X2,2,2	Trabajo en equipo			
		X2,2,3	Gestión de reuniones			
		X2,2,4	Asertividad			
		X2,2,5	Negociación			
	X2,3 Habilidades grupales	X2,3,1	Liderazgo	Encuesta	Cuestionario	Personal profesional de equipos
		X2,3,2	Desarrollo de personas			
		X2,3,3	Presentaciones en público			

				X2,3,4	Optimización de recursos			de ejecución
				X2,3,5	Resolución de conflictos			de obra
Y	Efectividad	Y1	Eficiencia	Y1,2,1	Costo		Análisis	Guía de
		Y2	Eficacia	Y1,2,2	Calidad		documental	análisis
				Y1,2,3	Tiempo			documental
								Informes
								mensuales
								de obra

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está diseñada las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos se va utilizar por variable, dimensión e indicadores.

#### 4.9. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Después de haber sido abordado el contexto de lugar, la elaboración de la herramienta de medición, la población objetiva de investigación y muestreo utilizado, en esta parte se abordará de forma analítica; los métodos clásicos de los procesos estadísticos univariados, bivariados y multivariados; como la aplicación de la regresión lineal y múltiple, correlación simple y múltiple, y coeficiente de determinación.

La información recolectada a través de las herramientas de recopilación de datos, así como las técnicas que se emplearán para analizar e interpretar dicha información en este proyecto de investigación, se integrarán en programas informáticos como SPSS y Microsoft Office Excel. Además, se utilizará matemática aplicada a las ciencias sociales, como estadística inferencial, para elaborar gráficos (de pastel, barras, líneas y dispersión), tablas y mostrar los resultados obtenidos mediante el uso de las fórmulas estadísticas.

En esta investigación, se estudiará la correlación que puede existir entre las variables, evaluadas de forma simultánea, por ello es clasificada como las distribuciones bidimensionales o informaciones bivariantes (Martínez Bencardino, 2005), y las metodologías estadísticas empleadas para analizar e interpretar los datos son las siguientes:

- **Prueba de normalidad de Shapiro-Wilks**, para “la inferencia estadística paramétrica supone que las muestras provienen de poblaciones conocidas. Por otro lado, se ha encontrado en muchas ramas de la ciencia que las medidas experimentales repetidas se ajustan al modelo

normal (Díaz, 2009, p. 34); sin embargo, para la normalidad de muestras pequeñas se utiliza la prueba de Shapiro y Wilk en el año 1965, “los autores han proporcionado tablas para  $n \leq 50$ ” (Díaz, 2009, p. 35).

- **Regresión y correlación múltiple**, se utilizará para analizar y probar la hipótesis general, el que consiste evaluar el efecto de dos o más variables independientes sobre una variable dependiente, así como predecir el valor de la variable dependiente con un o más variables independientes, y estimar cuál es la independiente que mejor predice las puntuaciones de la variable dependiente. Se trata de una extensión de la regresión lineal (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).
- **Coefficiente de determinación ajustado**, “el R cuadrado ajustado (o coeficiente de determinación ajustado) se utiliza en la regresión múltiple para ver el grado de intensidad o efectividad que tienen las variables independientes en explicar la variable dependiente” (Sevilla Arias, 2018, Pr. 1).
- **Coefficiente de determinación**, siendo que el resultado matemático indica la varianza de factores comunes. “Siendo el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa (o cuánto explica o determina una variable la variación de la otra)” (Martínez Bencardino, 2005, p. 613). “El coeficiente de determinación “ $R^2$ ”, es una medida que se utiliza para evaluar la bondad del ajuste del modelo de regresión lineal simple” (Nolberto & Ponce, 2008, p. 154).

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2010) desarrollan de la siguiente manera:

Cuando el coeficiente  $r$  de Pearson se eleva al cuadrado ( $r^2$ ), se obtiene el coeficiente de determinación y el resultado indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa (o cuánto explica o determina una variable la variación de la otra); también Creswell señala que un coeficiente de determinación ( $r^2$ ) entre 0.66 y 0.85 ofrece una buena predicción de una variable respecto de la otra variable; y por encima de 0.85 implica que ambas variables miden casi el mismo concepto subyacente, son “cercanamente” un constructo semejante (Pp. 313-314).

- **Análisis de regresión**, se utilizará para analizar y probar las hipótesis específicas, y que origina las fórmulas estadísticas que facilita la expresión de la influencia de las variables. En otras palabras, adquirir líneas ideales denominadas como la regresión que describa las relaciones o dependencias de las variables (Martínez Bencardino, 2005).

Así mismo; Sáez Castillo (2012, p. 185):

Uno de los criterios fundamentales abordada por la estadística hace referencia al análisis de la correlación dada entre las variables. Dicho análisis, se frecuenta con el análisis de la variable dependiente (Y), la consecuencia sobre la que posee en la independiente (X), permitiendo a responder a dos interrogantes fundamentales: a) ¿es significativa la relación que posee la X sobre la Y?, b) Si, en consecuencia, ese vínculo es significativo, ¿Cómo sucederá? Y ¿se puede sacar provecho del vínculo para la predicción de las valoraciones de la Y partiendo de valores percibidos de la X? por ello, ¿se puede inferir particularidades acerca del vínculo y el fenómeno que subyace a ella?

Por otra parte, Gorgas, Cardiel, & Zamorano (2011) afirman:

Se conoce como línea de regresión a la representación gráfica de la función que se ajusta a la nube de puntos del diagrama de dispersión. Un primer problema para el estudio de la regresión es la elección del tipo de línea de regresión. Efectivamente, ésta podrá adoptar diferentes formas funcionales, y el tipo diferente formas funcionales, y el tipo de línea se elegirá a partir de la forma de la nube de puntos. Cuando dicha nube se distribuya aproximadamente a lo largo de una línea recta ajustaremos una recta de regresión. Será el caso particular de la regresión lineal (p. 185).

Frecuentemente, se presentan conexiones entre dos o más variables, como, por ejemplo, los pesos y estaturas de un individuo o horas laborales y las calificaciones obtenidas. Es habitual querer manifestar los vínculos de manera estadística, a través de la determinación de una ecuación que vincule a las variables. Para obtener dicha ecuación, el primer paso consiste en recolectar informaciones que demuestren las valoraciones correspondientes de las variables que se encuentran consideradas (Estuardo, 2012).

- **Análisis de correlación**, se utilizará para analizar y probar las hipótesis específicas.

Martínez Bencardino (2005) nos describe:

El grado o fuerza con que se produce esta relación, para ello utilizaremos una medida conocida como coeficiente de correlación o correlación de Pearson. Así como el análisis de correlación permite medir la fuerza de asociación entre dos variables, el análisis de regresión permite la predicción o sea la estimación de un valor o promedio de una variable denominada dependiente, con base en un valor o promedio supuestamente conocido para la otra variable (p. 613).

Para la medición del nivel de relación que existe entre las variables, lo que se emplea es el coeficiente de correlación lineal ( $r$  de Pearson) (Estuardo, 2012).

Sin embargo, Gorgas, Cardiel, & Zamorano (2011, p. 190), afirman:

Investigar la relación se comprende el análisis hasta el punto de significancia de las dependencias de la variable con otra. De tal forma, cuando existen dependencias funcionales entre las variables se indica que posee una relación óptima. Mientras que, por el contrario, si no existe dependencias entre las variables se indica que no existe relación. El suceso más relevante es el intermedio, cuando existe la posibilidad de una relación, aunque no sea perfecta, que debe cuantificar.

También afirman, cuando el coeficiente de correlación sea positivo, la pendiente también es positiva y se tendrá una relación de forma directa o positiva. A su vez,  $r$  sea negativo, indica que la relación será negativa o inversa (pp. 193 – 194).

Finalmente, Sáez (2012) contribuye:

El coeficiente de correlación mide en cierto modo la relación que existe entre la variable dependiente y la variable independiente, ya que se interpreta como el incremento que sufre  $Y$  por cada incremento unitario de  $X$ . Sin embargo, es una medida sujeta a la escala de las variables  $X$  e  $Y$ , de manera que se hace difícil poder comparar distintos entre sí. Se define al coeficiente de correlación lineal, que ofrece una medida cuantitativa de la fortaleza de la relación lineal entre  $X$  e  $Y$  en la muestra, pero que, a diferencia, es adimensional, ya que sus valores siempre están entre  $-1$  y  $1$ , sean cuales sean las unidades de medida de las variables (p. 199).

- **Fórmula matemática para medir efectividad**, técnica de medición diseñado por Carlos Alberto Mejía en el año 1998, el cual permite medir objetivamente efectividad utilizando el resultado (valorización), el costo y tiempo, a través de la medición de eficiencia y eficacia.

Cuando se considera diversas variables independientes vinculadas entre ellas, la evaluación de regresión admite la denominación de regresiones variados. El nivel de correlación existente entre las variables es cuantificado, a través del cálculo del coeficiente de correlación múltiple (Martínez, 2005, p. 694).

**Tabla 12.** *Tabla de baremación de efectividad*

Eficiencia		Eficacia		Efectividad	
$\frac{RA/(CA * TA)}{RE/(CE * TE)}$		$\frac{RA}{RE}$		$\frac{\text{Puntaje eficiencia} + \text{puntaje eficacia}}{2}$	
				<i>Máximo puntaje</i>	
Rangos	Puntos	Rangos	Puntos	Rangos	Puntos
[00% – 20%>	0	Muy eficiente > 1	5	[00% – 20%>	0
[20% – 40%>	1			[20% – 40%>	1
[40% – 60%>	2	Eficiente = 1	3	[40% – 60%>	2
[60% – 80%>	3			[60% – 80%>	3
[80% – 90%>	4	Ineficiente < 1	1	[80% – 90%>	4
[90% – mas>	5			[90% – mas>	5

Donde: R=resultado, E=Esperado, C=costo, A=Alcanzado, T= Tiempo

*Nota:* Esta tabla muestra cómo se hará los cálculos matemáticos para medir la efectividad en las obras o unidad de análisis del presente estudio de investigación.

Martínez (2005, p. 694), considera que:

En estadística con fines de explicación y aplicación, por lo general se trabaja con dos variables independientes, esto permite la realización de operaciones menos engorrosas que trabajando con más de dos, lo que obligaría a la aplicación del álgebra matricial o al manejo de algunos paquetes estadísticos que contienen programas de regresión, entre otros SPSS, SAS, Microstat y otros más, que no soy muy comunes para los lectores de estos apuntes.

#### **4.10. Métodos para comprobar la validez o invalidez de las hipótesis formuladas**

El estadístico de prueba para la investigación es la estadística inferencial, a través de la, regresión y correlación multivariada, determinación ajustada y la prueba Z (mediante una prueba de normalidad).

Así mismo, es conocida como la prueba de significancia, tiene la finalidad de analizar las suposiciones sobre los valores matemáticos de la sociedad, conocidas como parámetros (Martínez Bencardino, 2005) y en la (p. 414):

El método empleado es el proceso inferencial estadístico, que abarca dos criterios básicos, a conocer: la estimación de criterios y la prueba de hipótesis, se basan en supuestos de considerar diversas muestras, todas con la posibilidad de ser elegidas, mediante ellas se conocerá sobre la población, a través del cálculo de estimaciones, que permiten realizar aseveraciones, inadecuadas en diversas situaciones, determinando la posibilidad de error.

Grados de libertad: Dicha expresión fue considerada por Fisher, donde los niveles de libertad de una serie de percepciones, se encuentran dadas por la cantidad de valoraciones que son designadas de forma arbitraria, antes de que las demás variables se determinen (Martínez Bencardino, 2005, p. 451).

# **CAPITULO V**

## **Resultados y discusión**

En el presente capítulo, se presenta los resultados más relevantes del trabajo de “investigación de enfoque cuantitativo, con alcance explicativo de diseño no experimental”, descritos en el capítulo anterior. En el cual se describe y analiza los resultados obtenidos en el trabajo de campo, como los datos e información general de los proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto, de la variable organización del aprendizaje, variable habilidades directivas, y variable efectividad en la gestión de proyectos; como también prueba de hipótesis, presentación y discusión de los resultados finales.

### **5.1. Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados**

#### **5.1.1. Presentación de los instrumentos aplicados**

Para conocer los niveles de las causas y efecto entre las variables independiente y dependiente, primeramente sé que determinar los niveles de correlación multivariada, para luego determinar la relación de forma separada, organización del aprendizaje con efectividad y habilidades directivas con efectividad, para lo cual se encuestó a 195 personal profesional de obra (5 personas por obra supervisor de obra, residente de obra, asistente técnico, asistente administrativo y maestro de obra y en 39 obras), luego recabar información documentada de los 39 proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obra por impuesto en la región del Cusco, y finalmente se hizo 6 mediciones (bajo el criterio de temporadas climáticas marcadas en la región, lluvia, frío y vientos) en un periodo de 12 meses o un año (octubre y diciembre del 2018, febrero, abril, junio y setiembre del 2019).

El instrumento para medir la variable organización del aprendizaje se utilizó un cuestionario, se encuestó a 195 personal de obra (supervisor, residente, técnico, administrativo y maestro) de 39 proyectos, a los cuales se les aplicó una encuesta que incluye 25 preguntas distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 13.** *Presentación del instrumento para medir organización del aprendizaje*

Nombre de las Variables		Nombre de las Dimensiones	Nombre de los Indicadores	Items		
X1	Organización del aprendizaje	X1,1	Pensamiento sistémico	X1,1,1	Iniciativa frente a dificultades	1
				X1,1,2	Medidas preventivas de problemas	2
				X1,1,3	Búsqueda de respuestas a los problemas	3
				X1,1,4	Elecciones que fomentan un crecimiento	4
				X1,1,5	Habilidad para implementar correcciones	5
		X1,2	Dominio personal	X1,2,1	Establecimiento de metas personales	6
				X1,2,2	Identificación de las áreas de mejora personal	7
				X1,2,3	Entendimiento del contexto organizacional	8
				X1,2,4	Integración de la lógica y la intuición	9
				X1,2,5	Identificación del impacto personal	10
		X1,3	Modelos mentales	X1,3,1	Capacidad para actuar en amenazas	11
				X1,3,2	Existencia de escenarios imprecisos	12
				X1,3,3	Conexión de la investigación mutua	13
				X1,3,4	Voluntad para modificar manera de pensar	14
				X1,3,5	Coherencia entre la teoría aplicada y expuesta	15
		X1,4	Visión compartida	X1,4,1	Conocimiento de la visión organizacional	16
				X1,4,2	Conexión de visión individual y organizacional	17
				X1,4,3	Líderes muestran la visión de la institución	18
				X1,4,4	Impulso para alcanzar la visión establecida	19
				X1,4,5	Adecuación de la organización a la visión	20
		X1,5	Equipos de aprendizaje	X1,5,1	Existencia de lugares para compartir información	21
				X1,5,2	Prevalencia del diálogo sobre la discusión	22
				X1,5,3	Habilidad para pensar reflexivamente	23
				X1,5,4	Adopción de posturas creativas	24
				X1,5,5	Presencia de ideas emergentes	25

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está relacionado los indicadores de la variable organización del aprendizaje con su instrumento de medición, y en estas podemos visualizar el número de ítems del cuestionario.

La herramienta para la medición de la variable “habilidades directivas” se utilizó un cuestionario, se encuestó a 195 personal de obra (supervisor, residente, técnico, administrativo y maestro) y se resume en 39, y esto por ser 39 proyectos de inversión pública, a quienes se empleó una encuesta que estableció 15 preguntas distribuidas:

**Tabla 14.** *Presentación del instrumento para medir habilidades directivas*

Nombre de las Variables		Nombre de las Dimensiones		Nombre de los Indicadores		Items
X2	Habilidades directivas	X2,1	Habilidades personales	X2,1,1	Inteligencia emocional	1
				X2,1,2	Manejo de estrés	2
				X2,1,3	Manejo de tiempo	3
				X2,1,4	Desarrollo personal	4
				X2,1,5	Toma de decisiones	5
	Habilidades directivas	X2,2	Habilidades interpersonales	X2,2,1	Capacidad de comunicación	6
				X2,2,2	Trabajo en equipo	7
				X2,2,3	Gestión de reuniones	8
				X2,2,4	Asertividad	9
				X2,2,5	Negociación	10
	Habilidades directivas	X2,3	Habilidades grupales	X2,3,1	Liderazgo	11
				X2,3,2	Desarrollo de personas	12
				X2,3,3	Presentaciones en publico	13
				X2,3,4	Optimización de recursos	14
				X2,3,5	Resolución de conflictos	15

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está relacionado los indicadores de la variable organización del aprendizaje con su instrumento de medición, y en estas podemos visualizar el número de ítems del cuestionario.

El instrumento para medir la variable efectividad se a través de la recolección y obtención de información, para luego utilizar las fórmulas matemáticas de autoría de Carlos Alberto Mejía (1998) consultor en Documentos Planing, a los que se aplicó a 39 proyectos de inversión pública, y para ellos son tres fórmulas matemáticas que miden la eficiencia, eficacia y efectividad, son:

**Tabla 15.** *Presentación del instrumento para medir efectividad*

Eficiencia	Eficacia	Efectividad
$\frac{RA}{(CA * TA)}$	$\frac{RA}{RE}$	$\frac{Puntaje\ eficiencia + puntaje\ eficacia}{2}$
$\frac{RE}{(CE * TE)}$	$\frac{RA}{RE}$	$\frac{Máximo\ puntaje}{2}$

Donde: R=resultado, E=Esperado, C=costo, A=Alcanzado, T= Tiempo

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está relacionado los indicadores de la variable efectividad con su instrumento de medición, y estas fórmulas matemáticas son planteadas por Carlos Alberto Mejía C. (1998).

### 5.1.2. Escala de interpretación y descripción de la baremación

Para interpretar las tablas y figuras estadística se empleó a través de los promedios de los datos obtenidos, obteniéndose la siguiente escala y tabla de interpretación:

Información para la distribución de frecuencias:

Numero de datos	: 39	Rango	: 4
Dato máximo	: 5	N° de intervalo	: 5 (Escala Likert)
Dato mínimo	: 1	Amplitud	: 0.8

**Tabla 16.** *Tabla de Baremación para organización del aprendizaje y habilidades directivas*

Nivel	Organización del aprendizaje	Habilidades directivas	Efectividad
[1.00 – 1.80>	Nunca	Muy bajo	Muy inefectivo
[1.80 – 2.60>	Casi nunca	Bajo	Inefectivo
[2.60 – 3.40>	A veces	Medio	Regularmente efectivo
[3.40 – 4.20>	Casi siempre	Alto	Efectivo
[4.20 – 5.00]	Siempre	Muy alto	Muy efectivo

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está la baremación de las tres variables de investigación, resultado de una medición numérica de las mismas.

**5.1.3. Fiabilidad de los instrumentos aplicados**

Para la obtención del coeficiente de fiabilidad, se empleó dos cuestionarios: el número uno para la variable organización del aprendizaje y número dos para la variable habilidades directivas; y para la variable efectividad se utilizó la metodología de Carlos Alberto Mejía C. (1998), los cuales se aplicaron a los diferentes “proyectos de inversión pública ejecutadas a través del mecanismo de obras por impuesto en la región del Cusco”, cuyas características son semejantes al objeto de estudio, se efectuó el proceso de los datos para la obtención del coeficiente de confiabilidad.

Por tanto, se empleó se utilizó la fórmula matemática del alfa de Cronbach en el caso de organización del aprendizaje y habilidades directivas, y que proporciona una perspectiva más amplia del coeficiente, ya que nos permite observar cómo éste varía al eliminar cada uno de los ítems, incluso facilitando la decisión de excluir aquellos que puedan afectar la viabilidad del instrumento. El resultado adquirido por dicho coeficiente es:

Datos:Alfa de Cronbach :  $\alpha$ 

Número de ítems en la escala : K

Varianzas individuales :  $v_1$ Varianza total :  $v_t$ 

Para la variable organización del aprendizaje:

$$\alpha_1 = \frac{K_1}{K_1 - 1} \left[ 1 - \frac{\Sigma v_1}{v_t} \right] = \frac{25}{25 - 1} \left[ 1 - \frac{16.73}{228.37} \right] = 0.97$$

Para la variable habilidades directivas:

$$\alpha_2 = \frac{K_2}{K_2 - 1} \left[ 1 - \frac{\Sigma v_2}{v_2} \right] = \frac{15}{15 - 1} \left[ 1 - \frac{13.02}{105.79} \right] = 0.94$$

**Tabla 17.** Coeficiente de alfa de Cronbach para las variables de investigación

<b>Variables</b>	<b>Preguntas de los indicadores</b>	<b>Coefficiente de alfa de Cronbach</b>
Organización del aprendizaje	25 (1-25) cuestionario 1	0.965339313138324
Habilidades directivas	15 (1-15) cuestionario 2	00.93951319374291

*Nota:* Esta tabla muestra cómo está distribuido por variables independientes de la investigación, el cálculo del coeficiente del alfa de Cronbach, quien evalúa la confiabilidad de los instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Al aplicar “el método de alpha de Cronbach estima correlaciones de ítems, es aceptable cuando los valores son mayores a 0.80”. Para dicho estudio se halló el valor de 0.97 para el cuestionario número uno y referido a la organización del aprendizaje; y el valor de 0.94 para el cuestionario dos y referido a habilidades directivas, indicando que es fiables la información para la investigación para ambas variables.

#### 5.1.4. Prueba de normalidad de los datos para las tres variables

Para el contraste de la normalidad de un conjunto de datos que mide las variables de estudio de investigación, se aplica la prueba de Shapiro-Wilk, para el cálculo se usó el promedio de las seis mediciones hechas a cada uno de las variables en los 39 proyectos u obras, siendo que los detalles, sub totales y totales se puede observar en las tablas que se encuentra en los anexos, necesarios para la aplicación de la siguiente fórmula matemática de Shapiro-Wilk para su cálculo:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_1 x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Prueba de normalidad para los datos de la variable organización del aprendizaje:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_1 x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{(-1.59652946666667)^2}{2.70452143589743}$$

$$W = 0.942461133457117$$

Según las tablas de niveles de significación para el contraste de Shapiro-Wilks, y para un nivel de significancia de 0.05 y para un tamaño de muestra de 39, la significancia mínima es de 0.939, entonces el coeficiente W para organización del aprendizaje es de 0.943, y este coeficiente es mayor de la significancia mínima, por lo tanto, se concluye que los datos son paramétricos o tienen una distribución normal.

Prueba de normalidad para los datos de la variable habilidades directivas:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_1 x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{(-1.36775288888889)^2}{1.93169863880975}$$

$$W = 0.968447110475056$$

Según las tablas de niveles de significación para el contraste de Shapiro-Wilks, y para un nivel de significancia de 0.05 y para un tamaño de muestra de 39, la significancia mínima es de 0.939, entonces el coeficiente W para habilidades directivas es de 0.968, y este coeficiente es

mayor de la significancia mínima, por lo tanto, se concluye que los datos son paramétricos o tienen una distribución normal.

Prueba de normalidad para los datos de la variable efectividad:

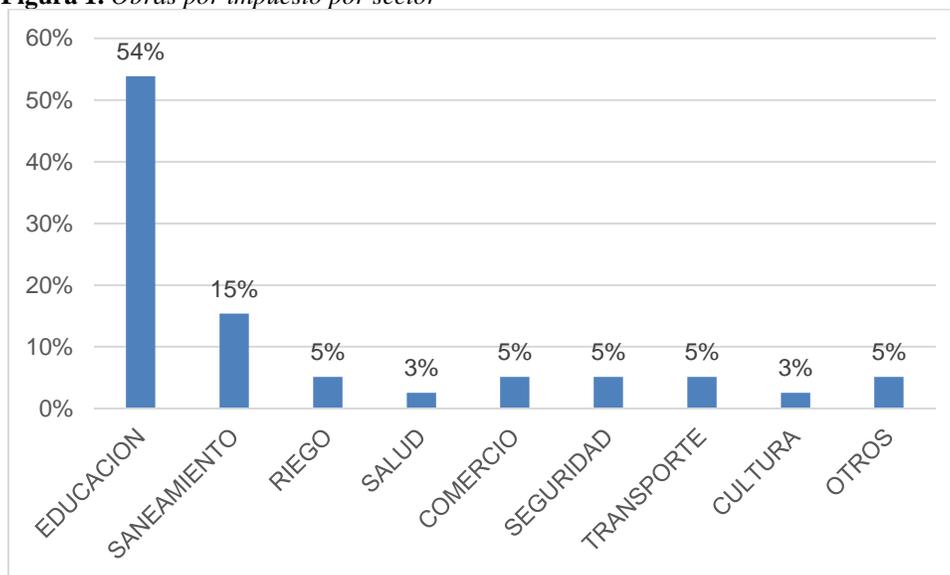
$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_1 x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{(-3.79073333333333)^2}{15.3085185185185}$$

$$W = 0.938670792151549$$

Según las tablas de niveles de significación para el contraste de Shapiro-Wilks, y para un nivel de significancia de 0.05 y para un tamaño de muestra de 39, la significancia mínima es de 0.939, entonces el coeficiente W para efectividad es de 0.939, y este coeficiente es igual de la significancia mínima, por lo tanto, se concluye que los datos son paramétricos o tienen una distribución normal.

### 5.1.5. Datos e información general de los proyectos de inversión pública

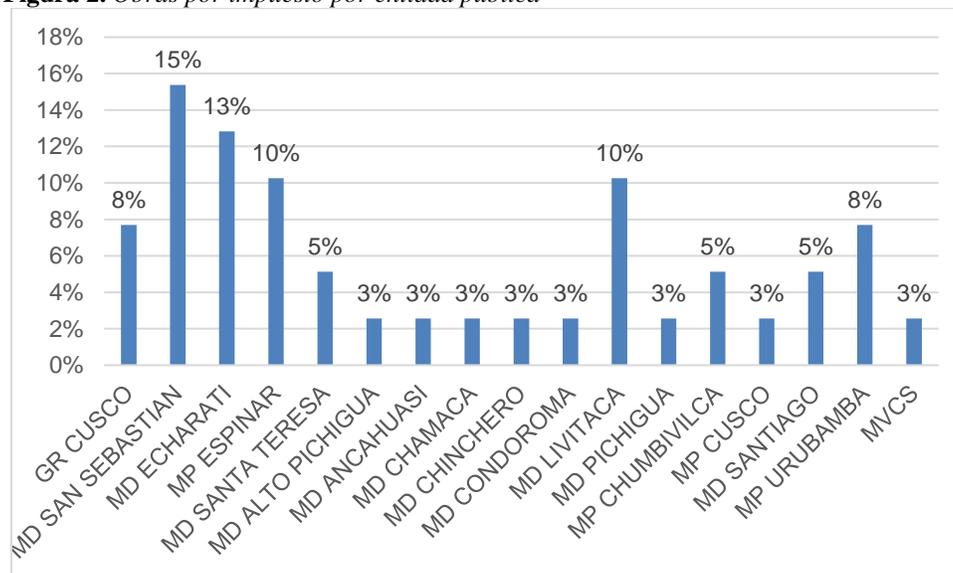
**Figura 1.** Obras por impuesto por sector



*Nota:* El gráfico representa como está la distribución de los proyectos de inversión pública ejecutados a través de obras por impuesto por sector o industrias de las inversiones en nuestro país. Información tomada por Proinversión de la plataforma del estado peruano.

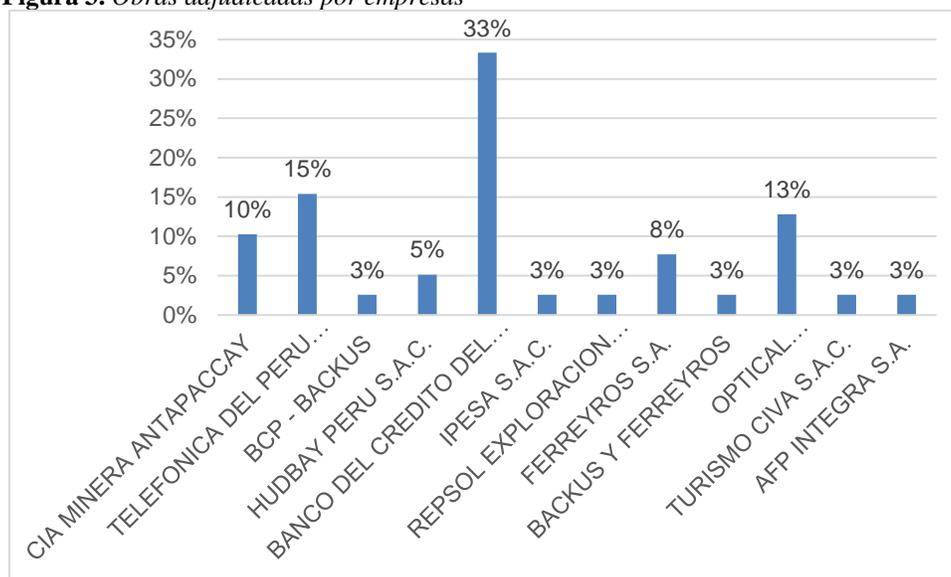
Los resultados que se muestra en la figura 1, son aquellas “obras ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco”, siendo estos proyectos de inversión pública por sector, obteniéndose y mostrándose claramente que el sector priorizado como inversión pública es el sector educación, seguido por saneamiento.

**Figura 2.** Obras por impuesto por entidad publica



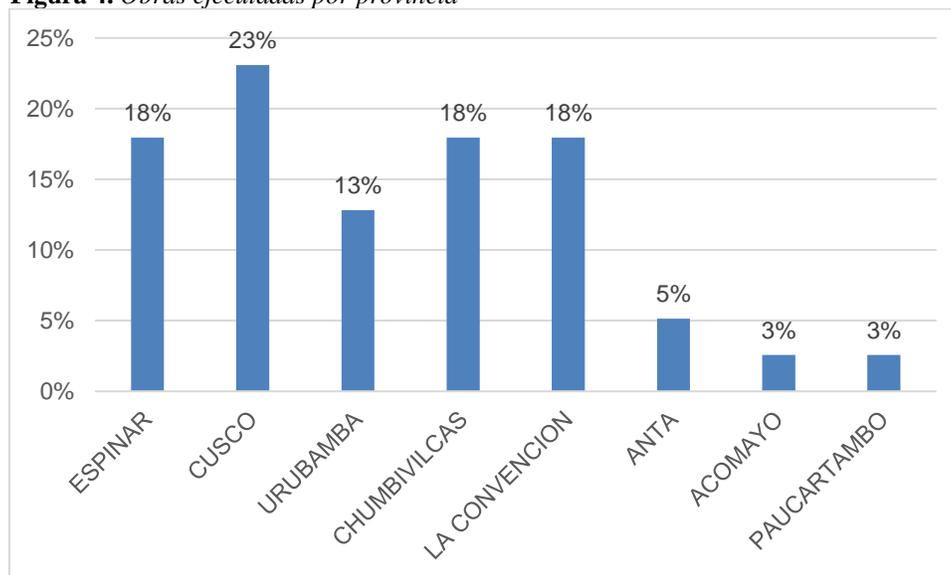
*Nota:* El grafico representa como está la distribución de los proyectos de inversión pública ejecutados a través de obras por impuesto por entidad o institución pública circunscritas en la región del Cusco, siendo estas: gobierno regional, municipalidad provincial o distrital. Información tomada por Proinversión de la plataforma del estado peruano.

Los resultados que se muestra en la figura 2, son aquellas obras ejecutadas a través de obras por impuesto, por entidad o institución pública, siendo estos: gobierno regional, municipalidades provinciales y distritales, obteniéndose que la municipalidad distrital de San Sebastián, de Echarati, de Livitaca y municipalidad provincial de Espinar las que más apuestan por este tipo de “ejecución de los proyectos de inversión pública”.

**Figura 3. Obras adjudicadas por empresas**

*Nota:* El grafico representa como está la ejecución de las obras por impuesto por empresas del sector privado circunscritas en Perú. Información tomada por Proinversión de la plataforma del estado peruano.

Los resultados que se muestra en la figura 3, se puede observar a las empresas privadas que apuestan por invertir en proyectos públicos, y la empresa que tiene la mayor cantidad de proyectos ejecutados es el Banco del crédito del Perú con un 33%, luego telefónica del Perú con 15%, Optical con 13%, Cia Minera Antapaccay con 10%, Ferreyros S.A. con 8%, Hubbay Perú con 5%, y finalmente BCP – Backus, Ipesa S.A.C., Repsol Exploración, Bakus – Fereyros, Turismo Civa S.A.C. y AFP Integra S.A., y cada uno con un 3% cada uno. Aconteciendo una diferencia considerable de la empresa Banco del Crédito, en comparación de las otras empresas que optaron por esta modalidad de invertir, que es “obras por impuestos en la región del Cusco”.

**Figura 4. Obras ejecutadas por provincia**

*Nota:* El grafico representa como está la distribución de los proyectos de inversión pública ejecutados a través de obras por impuesto por provincia, y que estos están circunscritos en la región del Cusco. Información tomada por Proinversión de la plataforma del estado peruano.

Los resultados que se muestra en la figura 4, son aquellas obras ejecutadas en las diferentes provincias en toda la región del Cusco, donde se obtuvo que la mayor cantidad de obras ejecutadas se encuentran en la provincia del Cusco del total con un 23%, seguidamente por la provincia de Espinar, Chumbivilcas y la Convención, cada uno con un 18%, también la provincia de Urubamba con un 13%, provincia de Anta 5%, y finalmente la provincia de Acomayo y Paucartambo con el 3% respectivamente.

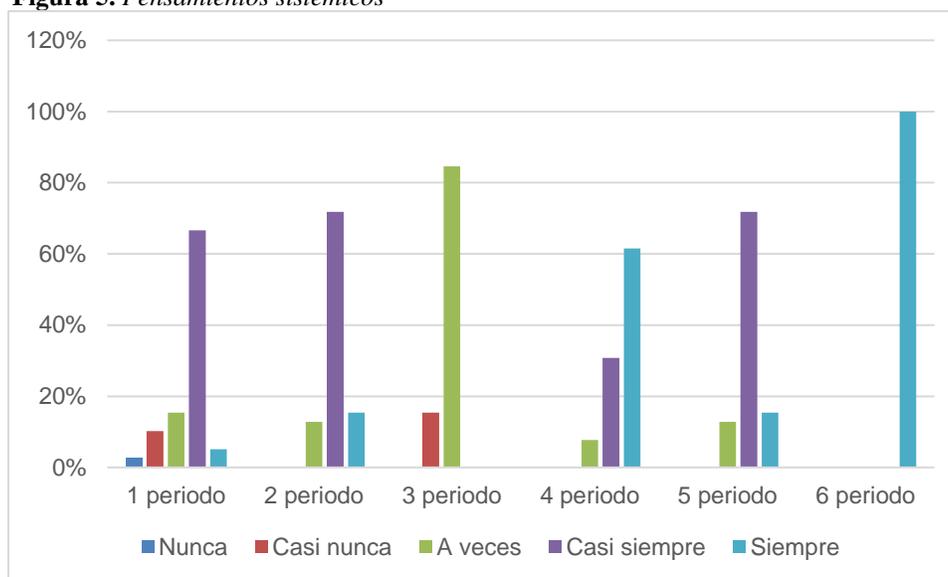
#### **5.1.6. Resultados estadísticos de la variable organización del aprendizaje**

Para realizar cálculos en la estadística inferencial, es necesario tener información que se obtiene en la estadística descriptiva. En este apartado se mostrará los resultados adquiridos después del trabajo al aplicar el instrumento 6 veces en el tiempo a 195 personal de obra y agrupados en 39 proyectos, en este suceso se describe la estadística descriptiva de la variable organización del aprendizaje y sus cinco dimensiones y son: “pensamiento sistémico, dominio personal, modelos mentales, visión compartida y equipos de aprendizaje”.

**Tabla 18. Pensamientos sistémicos**

Pensamientos sistémicos	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	4	10%	0	0%	6	15%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	6	15%	5	13%	33	85%	3	8%	5	13%	0	0%
Casi siempre	26	67%	28	72%	0	0%	12	31%	28	72%	0	0%
Siempre	2	5%	6	15%	0	0%	24	62%	6	15%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión pensamientos sistémicos en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 5. Pensamientos sistémicos**

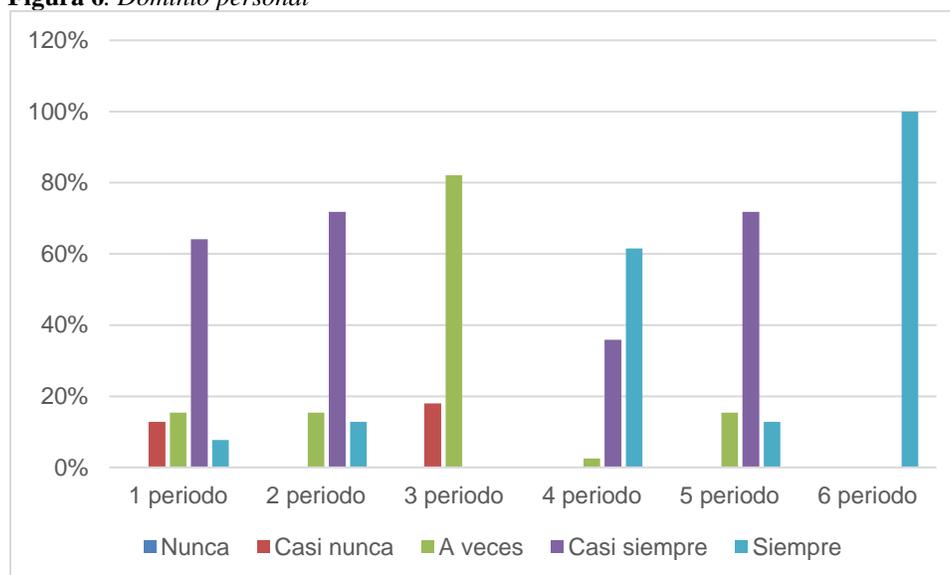
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión pensamientos sistémicos en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

En base a los datos indicados en la figura 5, se describe los resultados más relevantes de la dimensión pensamientos sistémicos (X1,1); la cual muestra un porcentaje con relación a los seis periodos de medición y se obtiene un buen desarrollo de la misma; que se relaciona con el suceso de que la empresa considera las habilidades de los individuos para llevar a cabo la obra, de tal forma se concluye que la organización de ejecución pone a disposición las actividades al personal que posean las habilidades requeridas para lograr de estos mismos, donde buscan soluciones y prever problemas presentes y/o futuros, y se considere que tienen los instrumentos requeridos y adecuadas para el logro de las tareas encomendadas.

**Tabla 19. Dominio personal**

Dominio personal	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	5	13%	0	0%	7	18%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	6	15%	6	15%	32	82%	1	3%	6	15%	0	0%
Casi siempre	25	64%	28	72%	0	0%	14	36%	28	72%	0	0%
Siempre	3	8%	5	13%	0	0%	24	62%	5	13%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión dominio personal en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 6. Dominio personal**

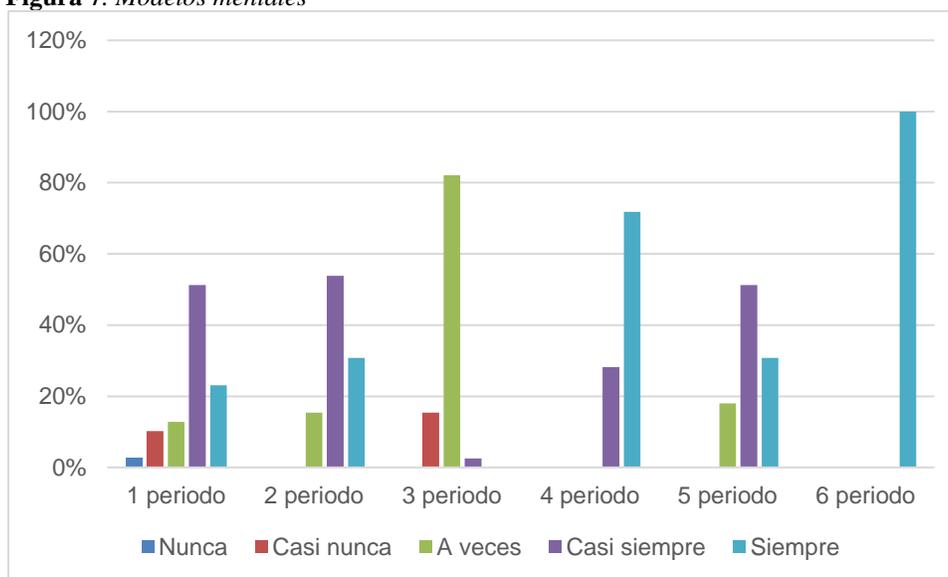
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión dominio personal en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión dominio personal (X1,2); que muestra el valor porcentual general relacionada a los cinco indicadores sobre la dimensión de dominio personal, se puede decir que los trabajadores de la organización ejecutora de la obra afirman con convicción que hacen todo lo posible para alcanzar la meta establecida, y este esfuerzo no se basa en temor a sanciones o castigos por no cumplir con la tarea, sino en el deseo de obtener los beneficios que conlleva, también se observa que los integrantes de los equipos de ejecución de las diferentes obras públicas, concentran esfuerzos y tiempo en realizar las tareas y/o actividades principales, teniendo en cuenta las limitaciones para lograrlo.

**Tabla 20. Modelos mentales**

Modelos mentales	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	4	10%	0	0%	6	15%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	5	13%	6	15%	32	82%	0	0%	7	18%	0	0%
Casi siempre	20	51%	21	54%	1	3%	11	28%	20	51%	0	0%
Siempre	9	23%	12	31%	0	0%	28	72%	12	31%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión modelos mentales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 7. Modelos mentales**

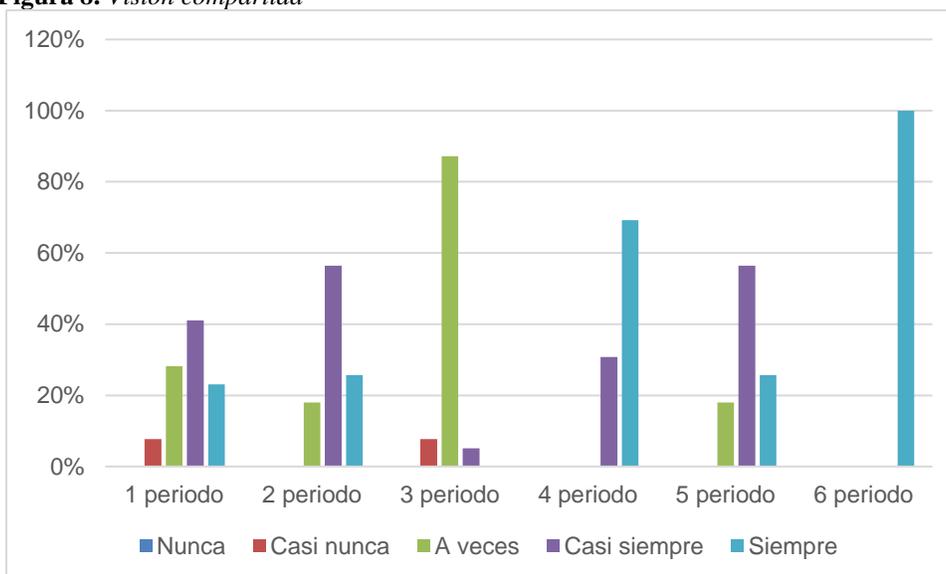
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión modelos mentales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al desarrollar la descripción de la dimensión modelos mentales (X1,3); la cual muestra un porcentaje alto de desarrollo, donde se puede decir a beneficio del desarrollo de la dimensión tratado, con esto menciona que los integrantes de los diferentes equipos de ejecución poseen un nivel destacado de desarrollo en este aspecto, el cual se vincula con la actitud de buscar información antes de tomar decisiones. Los miembros de los equipos de ejecución muestran una disposición para adoptar nuevas maneras de pensar y de abordar las tareas en el trabajo. También se destaca la coherencia entre lo que expresan acerca de cómo deberían realizarse las cosas y sus acciones, lo que demuestra una genuina disposición para adquirir nuevos conocimientos.

**Tabla 21.** *Visión compartida*

Visión compartida	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	3	8%	0	0%	3	8%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	11	28%	7	18%	34	87%	0	0%	7	18%	0	0%
Casi siempre	16	41%	22	56%	2	5%	12	31%	22	56%	0	0%
Siempre	9	23%	10	26%	0	0%	27	69%	10	26%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión visión compartida en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 8.** *Visión compartida*

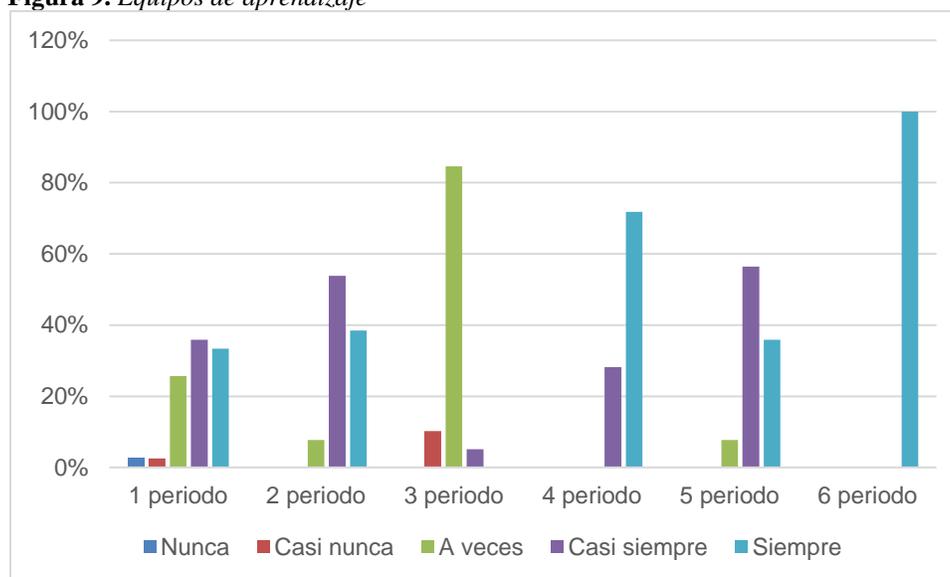
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión visión compartida en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión visión compartida (X1,4); se puede describir un buen desarrollo de la dimensión tratado, que menciona que los trabajadores perciban que los gerentes y administrativos de la organización ejecutora considerando la visión de la obra a ejecutar cuando realizan sus actividades, los cuales están relacionados y nos informa que los miembros de los equipos de ejecución, como también los directivos responden a las metas institucionales ejecutora, los integrantes de los equipos de trabajo sí tienen claro que los directivos consideran las metas organizacionales en las acciones realizadas. Siendo coherentes las actividades realizadas con las de la institución u empresa.

**Tabla 22.** Equipos de aprendizaje

Equipos de aprendizaje	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	1	3%	0	0%	4	10%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	10	26%	3	8%	33	85%	0	0%	3	8%	0	0%
Casi siempre	14	36%	21	54%	2	5%	11	28%	22	56%	0	0%
Siempre	13	33%	15	38%	0	0%	28	72%	14	36%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión equipos de aprendizaje en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 9.** Equipos de aprendizaje

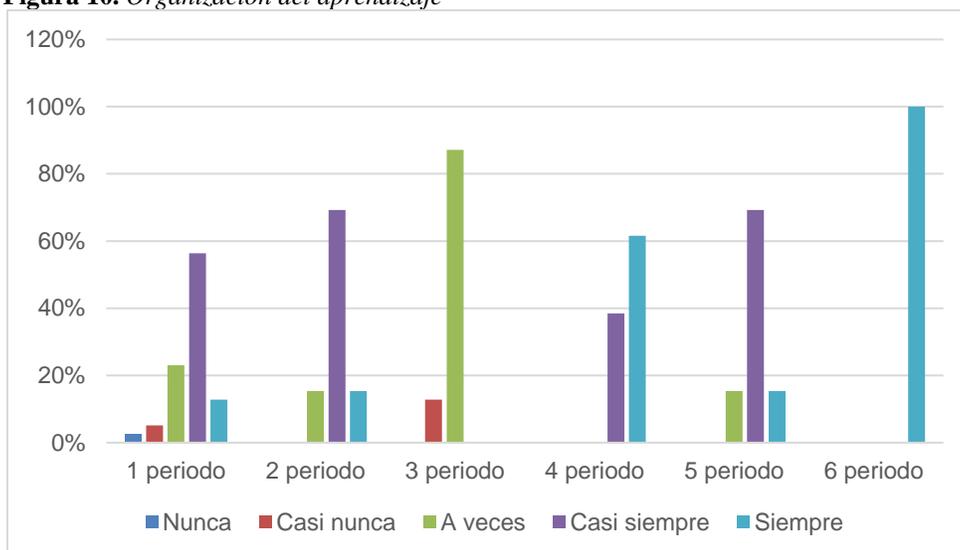
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión equipos de aprendizaje en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión equipos de aprendizaje (X1,5); se puede decir que se obtiene un favorable desarrollo de la dimensión tratado, el cual abarca a las capacidades de la organización ejecutora para ofrecer ambientes óptimos y espacios de tiempo para el intercambio de información. También podemos decir que los integrantes de los equipos de ejecución de las diferentes obras públicas centran su dedicación en las tareas fundamentales y pueden justificar que, al abordar los problemas principales durante las reuniones, están llevando a cabo la tarea principal de dichos encuentros, y donde también se facilita el ambiente para intercambiar información, reflexionar y críticas de mejora en el desempeño laboral.

**Tabla 23.** Organización del aprendizaje

Organización del aprendizaje	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Nunca	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Casi nunca	2	5%	0	0%	5	13%	0	0%	0	0%	0	0%
A veces	9	23%	6	15%	34	87%	0	0%	6	15%	0	0%
Casi siempre	22	56%	27	69%	0	0%	15	38%	27	69%	0	0%
Siempre	5	13%	6	15%	0	0%	24	62%	6	15%	39	100%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la variable organización del aprendizaje en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 10.** Organización del aprendizaje

*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la variable organización del aprendizaje en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Según la información brindada en la figura, los resultados que se obtuvieron en la variable organización del aprendizaje (X1); donde las organizaciones ejecutoras de proyectos de inversión pública mediante obras por impuesto, tienen la habilidad de observar el panorama y la distinción de patrones en vez de concebir los cambios como una serie de sucesos aisladas.

Al realizar la descripción de la variable organización del aprendizaje; que muestra el valor porcentual global respecto a los seis periodos de medición sobre la variable organización del aprendizaje, se puede decir que, a partir del cuarto al sexto periodo las categorías de “casi siempre” y “siempre”, se percibe un valor porcentual superior al 85% a favor del buen desarrollo de la

variable tratado, el cual corresponde a la capacidad de la organización ejecutora de producir modificaciones organizacionales con incorporar nuevas informaciones, obteniendo nuevas y mejores competencias, perfeccionando la capacidad de introducir nuevas informaciones, siendo un procedimiento de administración de lo intangible profundamente relacionado al aprendizaje organizativo y, por tanto, convirtiéndose para estas organizaciones ejecutoras el camino seguro a las organizaciones inteligentes o que aprenden.

Para empezar con las interpretaciones de resultados, observamos en la figura 10, que nos muestra una visión global de la dimensión en seis periodos. Entonces el periodo que mejor y mayor desarrollaron para convertirse en una organización inteligente es en el periodo seis. Donde Senge (1990), se refiere a que los modelos mentales y el dominio personal son disciplinas que explican el crecimiento a nivel individual, cultivadas por cada persona en la organización. Por otro lado, el aprendizaje en equipo y las visiones se efectúa a grado grupal. El pensamiento sistémico actúa como el elemento unificador que conecta las cuatro disciplinas mencionadas anteriormente.

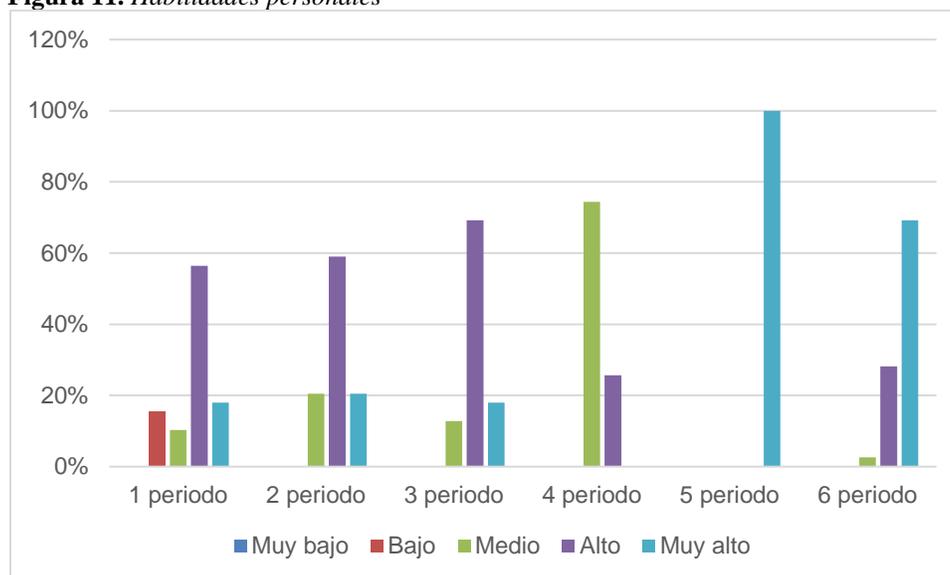
### 5.1.7. Resultados descriptivos de la variable habilidades directivas

En este apartado se mostrará los resultados adquiridos después del trabajo al aplicar el instrumento 6 veces en el tiempo a 195 personal de obra y agrupados en 39 proyectos, en este caso se describe la estadística descriptiva de la variable habilidades directivas y sus tres dimensiones.

**Tabla 24.** *Habilidades personales*

Habilidades personales	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bajo	6	15%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Medio	4	10%	8	21%	5	13%	29	74%	0	0%	1	3%
Alto	22	56%	23	59%	27	69%	10	26%	0	0%	11	28%
Muy alto	7	18%	8	21%	7	18%	0	0%	39	100%	27	69%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión habilidades personales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 11. Habilidades personales**

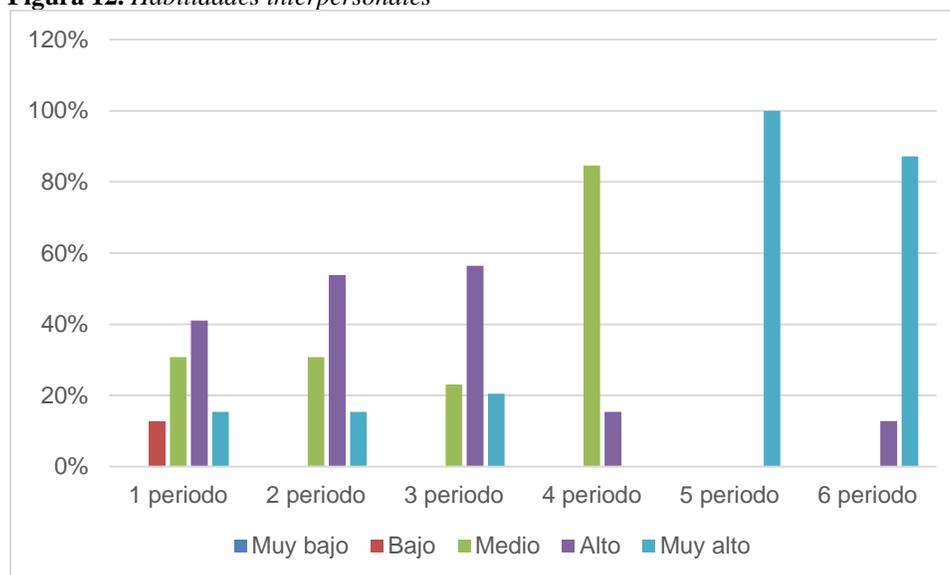
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión habilidades personales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión habilidades personales (X2,1); se puede decir que, un buen desarrollo de la dimensión tratado en los últimos periodos de medición, el cual está relacionado con el hecho donde la organización de ejecución de la obra, desarrollaron aquellas habilidades que se refieren al ámbito individual, donde la autodirección influirá en el comportamiento de las personas, también podemos decir que reflejan las habilidades mejores desarrolladas de los directivos, aquellos que tienen que ver con la capacidades de reconocer y procesar información relacionados con las emociones humanas, tener el control cuando la circunstancias y personas exigen bastante, a través de acciones preventivas y correctivas.

**Tabla 25. Habilidades interpersonales**

Habilidades interpersonales	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bajo	5	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Medio	12	31%	12	31%	9	23%	33	85%	0	0%	0	0%
Alto	16	41%	21	54%	22	56%	6	15%	0	0%	5	13%
Muy alto	6	15%	6	15%	8	21%	0	0%	39	100%	34	87%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión habilidades interpersonales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento.

**Figura 12. Habilidades interpersonales**

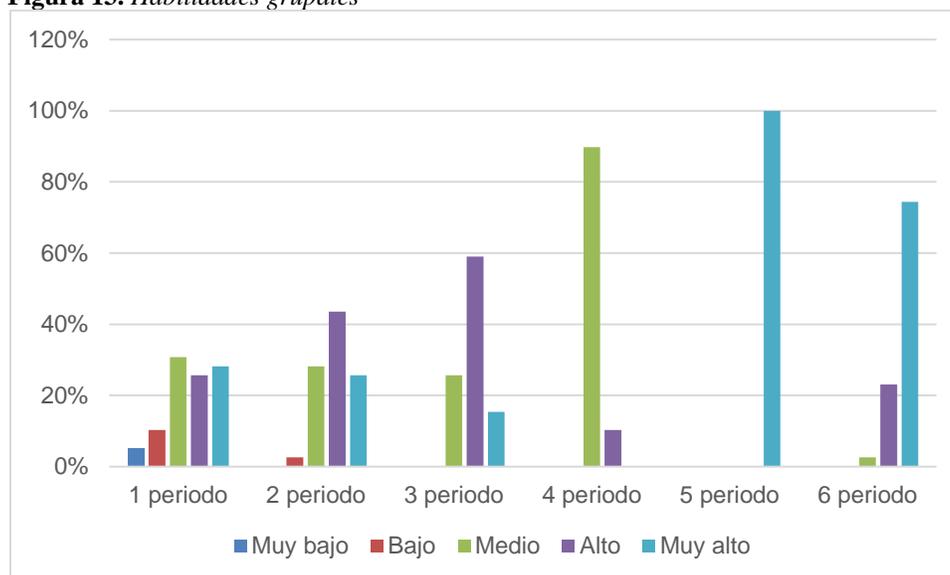
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión habilidades interpersonales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión habilidades interpersonales (X2,2); se puede decir que, un adecuado desarrollo de la dimensión tratado en los dos últimos periodos, el cual está relacionado con el hecho en la organización de ejecución de la obra, desarrollaron aquellas que se refiere a la relación que sostienen los individuos con las demás, también indican o reflejan que las habilidades mejores desarrolladas de los directivos son aquellas que tienen que ver con la facilidad de expresar, escuchar e intercambiar información, capacidad de clarificar objetivos, y así como establecer un ambiente favorable para generar reuniones productivas, y desarrollar habilidades que permitan expresar sentimientos, opiniones y pensamientos de manera oportuna.

**Tabla 26. Habilidades grupales**

Habilidades grupales	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	2	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bajo	4	10%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Medio	12	31%	11	28%	10	26%	35	90%	0	0%	1	3%
Alto	10	26%	17	44%	23	59%	4	10%	0	0%	9	23%
Muy alto	11	28%	10	26%	6	15%	0	0%	39	100%	29	74%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la dimensión habilidades grupales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento.

**Figura 13. Habilidades grupales**

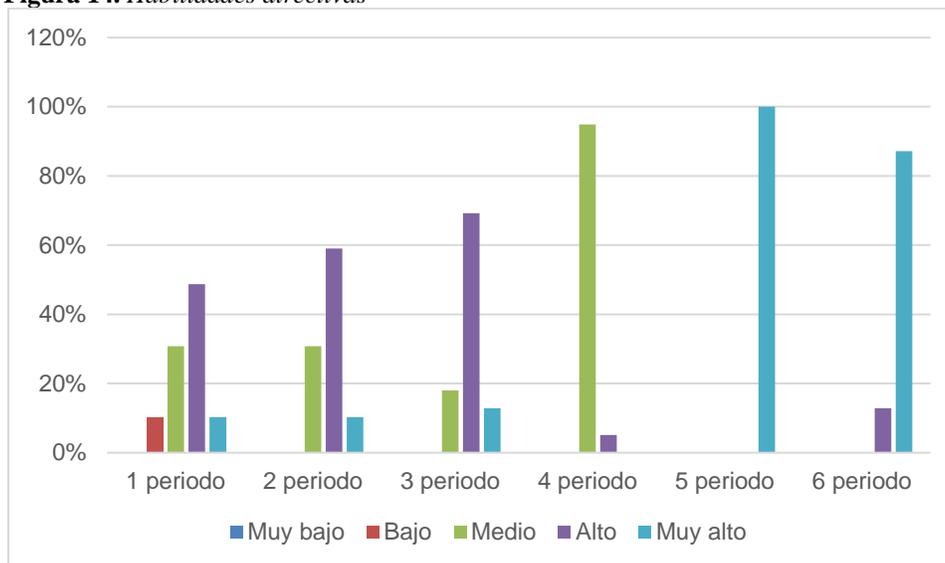
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la dimensión habilidades grupales en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción de la dimensión habilidades grupales (X2,3); la cual muestra un aceptable desarrollo de la dimensión tratado, el cual está relacionado con el hecho en la organización de ejecución de la obra desarrollan aquellas habilidades que hacen hincapié en la habilidad de direccionar de otros individuos, donde el directivo toma en cuenta que trabaja con personas, porque los conoce, comprende y sabe cómo son, estudiando a las personas que es compleja y apasionante. También podemos decir que los directivos tienen la capacidad de desarrollar relación en los demás y brindarles apoyo para que trabajen con entusiasmo, donde transmiten conocimientos en cualquier ámbito.

**Tabla 27. Habilidades directivas**

Habilidades directivas	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bajo	4	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Medio	12	31%	12	31%	7	18%	37	95%	0	0%	0	0%
Alto	19	49%	23	59%	27	69%	2	5%	0	0%	5	13%
Muy alto	4	10%	4	10%	5	13%	0	0%	39	100%	34	87%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la variable habilidades directivas en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento.

**Figura 14. Habilidades directivas**

*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la variable habilidades directivas en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

En base a los datos señalados en la figura 14, los resultados que se obtuvieron en la variable habilidades directivas (X2), donde las organizaciones ejecutoras de “proyectos de inversión pública mediante obras por impuesto”, son organizaciones que proyectan influencia de la importancia del capital humano que tienen, potenciados de habilidades que permiten adquirir la habilidad de adaptarse de manera mucho más ágil en comparación con otras organizaciones, lo cual conlleva al decisivo éxito profesional.

Al realizar la descripción de la variable habilidades directivas; que muestra el valor porcentual general relacionada a las seis mediciones acerca de la variable habilidades directivas, se puede decir que, al sumar las categorías de “bien desarrolladas” y “muy bien desarrolladas” en la quinta y sexta medición, se obtiene por encima del 87% a favor del desarrollo de la variable tratado, el cual corresponde a las habilidades directivas formar el camino a través del cual la teoría y la práctica de la “administración, herramientas y técnicas”, a aquellos atributos referidos a la personalidad y el estilo de trabajo que producen resultados eficaces en las organizaciones

ejecutoras de proyectos, el cual consideran que es muy importante entender la relevancia y las expectativas de rendimiento en los puestos clave de dirección.

Para iniciar con las interpretaciones de los resultados, observamos en la figura 14, que nos muestra una vista panorámica de la variable. En ella se entiende que es el componente que mejor y mayor desarrollaron para convertirse en una organización que poseen directores adecuados. Pereda Pérez (2016) hace referencia que el creciente enfoque en las habilidades directivas y habilidades en general dentro de las instituciones es una evidencia de que las organizaciones están transformando su perspectiva sobre el capital humano. Reconocen que las personas que integran la organización son un activo fundamental que necesitan conservar y potenciar. En esta situación, se valora en gran medida las experiencias y el conocimiento práctico de los trabajadores, lo que otorga atenciones prioritarias en base a los trabajadores.

#### **5.1.8. Resultados matemáticos y descriptivos de la variable efectividad**

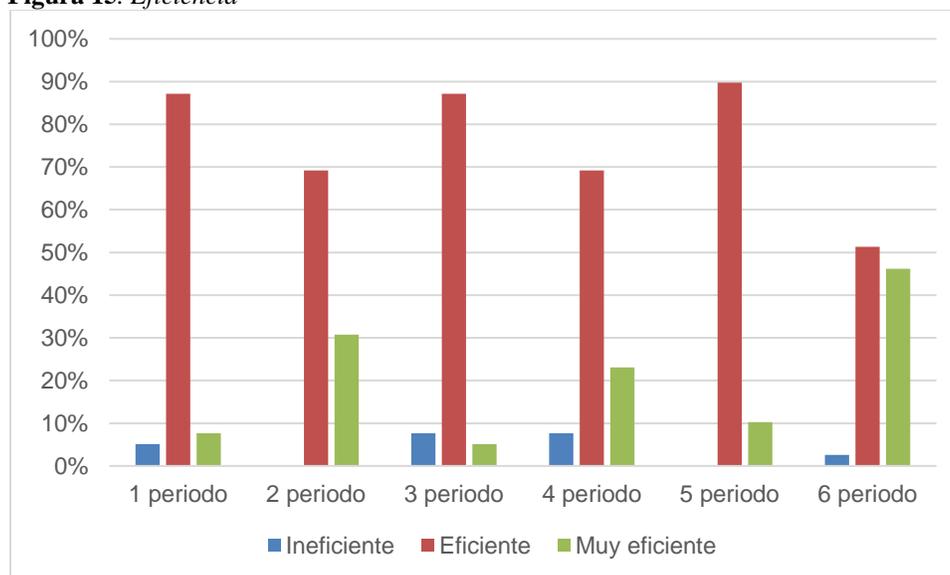
Este apartado mostrará los resultados obtenidos después del trabajo al aplicar el instrumento a 39 proyectos de inversión y en seis periodos de medición distintos. Y Para ello se utilizó la fórmula matemática de Mejía Cañas Carlos Alberto (1998, p. 12), es:

Consultor empresarial internacional de nacionalidad colombiana, reconocido al premio a la excelencia, Banco Caja Social de Colombia (1997), Mejor trabajo de Análisis en Prensa, Premio nacional de Periodismo Simón Bolívar (1997), mención de Honor, Consejo Latino americano de Escuelas de Administración (CLASE) (1980) y concurso profesional en ascenso, Revita Dinero (1996), cuyas publicaciones realiza en “Planning Consultores Gerenciales de Colombia”, en su documento publicado intitulado “indicadores de efectividad, eficiencia y eficacia”. Siendo la fórmula matemática y criterio de valoración y/o ponderación para la efectividad, eficiencia y eficacia.

**Tabla 28. Eficiencia**

Eficiencia	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ineficiente	2	5%	0	0%	3	8%	3	8%	0	0%	1	3%
Eficiente	34	87%	27	69%	34	87%	27	69%	35	90%	20	51%
Muy eficiente	3	8%	12	31%	2	5%	9	23%	4	10%	18	46%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición del indicador eficiencia en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 15. Eficiencia**

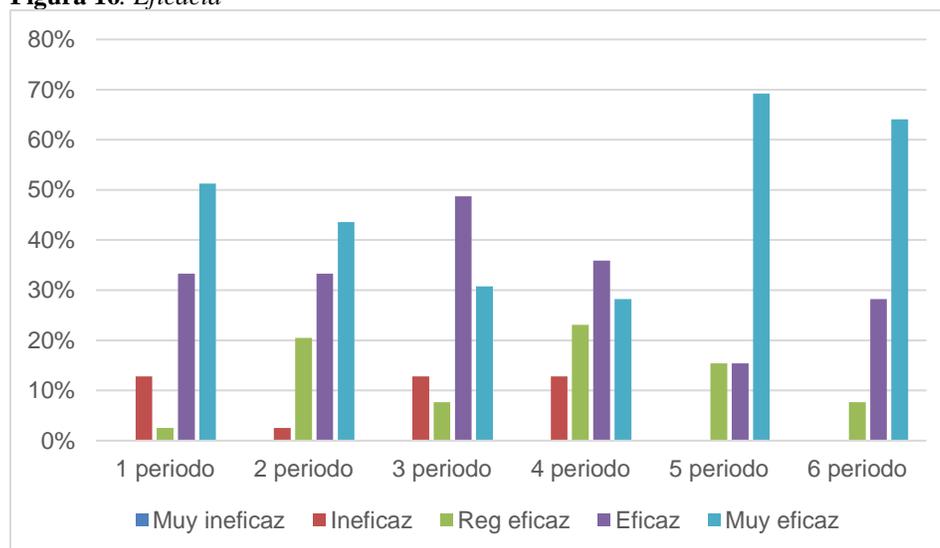
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición del indicador eficiencia en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Al realizar la descripción del indicador eficiencia; el cual muestra el porcentaje general con relación a los seis periodos de medición, se puede decir que en el sexto periodo la categoría “muy eficiente”, donde se obtiene más de un 97% a favor del desarrollo del indicador tratado, el cual está relacionado con el hecho que la organización de ejecución de la obra es eficiente, al grado del uso adecuado de los insumos disponibles para el logro de metas planteadas. También podemos decir que la opción de evaluación del indicador es “eficiencia” del primer al quinto periodo de medición, los cuales indican o reflejan que las organizaciones son eficientes al momento de ejecutar los “proyectos de inversión pública a través de la modalidad de obras por impuesto”.

**Tabla 29. Eficacia**

Eficacia	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy ineficaz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Ineficaz	5	13%	1	3%	5	13%	5	13%	0	0%	0	0%
Reg. eficaz	1	3%	8	21%	3	8%	9	23%	6	15%	3	8%
Eficaz	13	33%	13	33%	19	49%	14	36%	6	15%	11	28%
Muy eficaz	20	51%	17	44%	12	31%	11	28%	27	69%	25	64%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición del indicador eficacia en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 16. Eficacia**

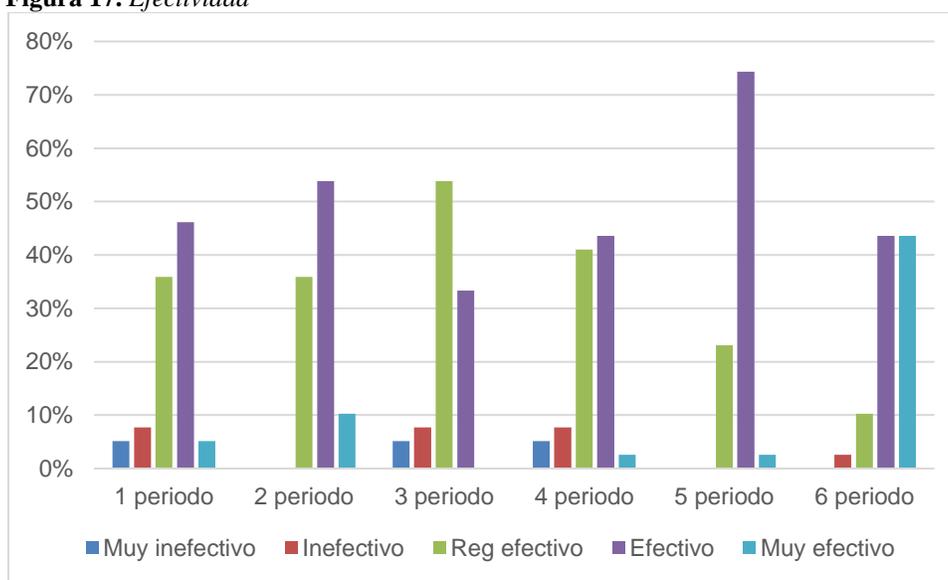
*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición del indicador eficacia en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

Se constata en el indicador eficacia (Y2); a través de la evaluación se obtiene los siguientes resultados: para la categoría “muy eficaz” cuyos valores son del 64% en el periodo de medición número seis, y en el quinto periodo 69%, haciendo que en el periodo cinco y seis superen el 85% de eficaz. Al realizar la descripción del indicador eficacia; el cual muestra el porcentaje general con relación a los seis periodos de medición se da el hecho que la organización de ejecución de la obra es eficaz, al grado que se logró los objetivos de las obras, también podemos decir que indican o reflejan que las organizaciones son buenos alcanzando los resultados esperados al momento de ejecutar los “proyectos de inversión pública a través de la modalidad de obras por impuesto”.

**Tabla 30. Efectividad**

Eficacia	Periodos											
	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto		Quinto		Sexto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy inefectivo	2	5%	0	0%	2	5%	2	5%	0	0%	0	0%
Inefectivo	3	8%	0	0%	3	8%	3	8%	0	0%	1	3%
Reg efectivo	14	36%	14	36%	21	54%	16	41%	9	23%	4	10%
Efectivo	18	46%	21	54%	13	33%	17	44%	29	74%	17	44%
Muy efectivo	2	5%	4	10%	0	0%	1	3%	1	3%	17	44%
Total	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%

*Nota:* Esta tabla muestra como fueron los resultados de la medición de la variable efectividad en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

**Figura 17. Efectividad**

*Nota:* El gráfico representa los resultados de la medición de la variable efectividad en seis momentos en el tiempo los cuales también se presentan según la distribución de la baremación del instrumento utilizado.

En base a la información señalada en la figura 17, los resultados adquiridos en la variable efectividad (Y), donde las organizaciones ejecutoras de “proyectos de inversión pública mediante las obras por impuesto”, son organizaciones exitosas y de buen desempeño, donde los objetivos planteados son alcanzados y estos sean trascendentales; al realizar la descripción de la variable efectividad; la cual muestra a las organizaciones ejecutoras sean exitosas en cuanto al logro de los objetivos del proyecto, medidos en su alcance, tiempo, costo, y la satisfacción de sus clientes internos y externos en el cumplimiento de sus requerimientos. También se puede observar que la variable se desarrolla de mejor manera en los dos últimos periodos en las organizaciones ejecutoras

de proyectos en estudio, mientras que desde el primer al cuarto periodo la variable se desarrolla de forma efectiva. Entonces el componente que mejor y mayor desarrollaron para convertirse en una organización efectiva, satisfaciendo a los usuarios y/o clientes, a los equipos de trabajo y mejorando la durabilidad de la relación con los proveedores.

## 5.2. Prueba de hipótesis

El método utilizado para la prueba de hipótesis, es utilizando la ciencia de la matemática, mediante la estadística inferencial, usando las fórmulas matemáticas de la regresión lineal, coeficiente de correlación entre dos variables, coeficiente de correlación múltiple entre tres variables, coeficiente de determinación, y para la significancia del coeficiente de correlación se utilizó la prueba estadística “Z”, porque la naturaleza de los datos están en una distribución normal y esto bajo el contexto que se pruebe una hipótesis nula; lo cual, nos indica si las variables independientes “habilidades directivas y organización del aprendizaje” influye a la variable dependiente (efectividad), así como también la relación de las hipótesis específicos y en qué medida.

### 5.2.1. Observación cuantificados

**Tabla 31.** Cuantificación de las mediciones

N°	X1	X1,1	X1,2	X1,3	X1,4	X1,5	X2	X2,1	X2,2	X2,3	Y	Y1	Y2
1°	3.57	3.45	3.47	3.59	3.64	3.69	3.50	3.57	3.43	3.50	3.38	3.05	4.23
2°	3.87	3.79	3.81	3.92	3.86	3.96	3.71	3.76	3.66	3.72	3.74	3.63	4.18
3°	2.93	2.83	2.91	2.92	2.98	3.00	3.77	3.80	3.78	3.72	3.15	2.95	3.97
4°	4.25	4.20	4.19	4.27	4.29	4.28	3.18	3.21	3.16	3.17	3.31	3.31	3.79
5°	3.85	3.77	3.79	3.89	3.85	3.94	4.93	4.93	4.92	4.94	3.79	3.21	4.54
6°	4.66	4.63	4.63	4.68	4.69	4.66	4.40	4.31	4.49	4.39	4.28	3.87	4.56

*Nota:* Esta tabla muestra los resultados finales a nivel de indicador, dimensión y variables, haciendo uso de los promedios y estos estén ajustados a la baremación de los instrumentos.

En la tabla 31, se observa la representación de los resultados finales de las tres variables, y cada variable con sus respectivos dimensiones e indicadores (en la tabla visualizado de forma horizontal), y seis mediciones en diferentes tiempos (en la tabla visualizado de forma vertical), los

cuales nos permitirán hacer los respectivos cálculos y estos contribuirán a probar la hipótesis, a través de las diferentes fórmulas y ecuaciones matemáticas.

### 5.2.2. Consolidación de la información

**Tabla 32.** Consolidación de la información para las hipótesis

N°	Y	X1	X2	Y*X1	X <sup>2</sup> 1	X1*X2	Y*X2	X <sup>2</sup> 2	Y <sup>2</sup>	Ŷ	(Y-Ŷ) <sup>2</sup>	(Y-Ȳ) <sup>2</sup>
1	3.38	3.57	3.50	12.08	12.74	12.49	11.85	12.25	11.46	3.34	0.00	0.05
2	3.74	3.87	3.71	14.48	14.95	14.36	13.90	13.80	14.01	3.55	0.04	0.02
3	3.15	2.93	3.77	9.23	8.57	11.03	11.88	14.20	9.95	3.14	0.00	0.21
4	3.31	4.25	3.18	14.04	18.03	13.49	10.51	10.09	10.94	3.53	0.05	0.09
5	3.79	3.85	4.93	14.60	14.81	18.96	18.70	24.29	14.40	3.96	0.03	0.03
6	4.28	4.66	4.40	19.94	21.69	20.48	18.83	19.34	18.34	4.15	0.02	0.45
<b>Σ</b>	<b>21.67</b>	<b>23.11</b>	<b>23.48</b>	<b>84.38</b>	<b>90.78</b>	<b>90.82</b>	<b>85.67</b>	<b>93.96</b>	<b>79.09</b>	<b>21.67</b>	<b>0.14</b>	<b>0.85</b>

*Nota:* Esta tabla muestra los precálculos para realizar los cálculos en fórmulas matemáticas y/o ecuaciones de primer y segundo grado, o polinomial, derivados de la estadística descriptiva y estadística inferencial.

En la tabla 32, se visualiza la consolidación de la información expresada en un conjunto de números, los cuales van servir o serán utilizado para ser reemplazados en las diferentes fórmulas matemáticas, y así, probar la hipótesis de investigación.

### 5.2.3. Leyes de la tesis

El análisis de regresión comienza con la aplicación del método de mínimos cuadrados, una técnica matemática que utiliza los datos X1, X2 e Y para construir una línea que representa de manera óptima la relación entre las tres variables.

La ecuación general utilizada en el método de los mínimos cuadrados aplicado al análisis de regresión es:

$$Y = a + bX1 + cX2$$

Donde:

Y : variable dependiente (efectividad)

a : intersección determinada de la línea de regresión con el eje Y

- b : coeficiente de regresión para la variable X1  
 c : coeficiente de regresión para la variable X2  
 X1 : variable independiente número uno (organización del aprendizaje)  
 X2 : variable independiente número dos (habilidades directivas)

En este apartado se dará solución a la fórmula matemática que demuestra la regresión lineal múltiple entre las dos variables independientes (organización del aprendizaje y habilidades directivas) y la variable dependiente (efectividad), y a continuación se procede a la solución:

$$Y = a + bX_1 + cX_2$$

$$(1) \sum y = na + b \sum x_1 + c \sum x_2 \Rightarrow$$

$$6a + 23.11b + 23.48c = 21.67$$

$$(2) \sum yx_1 = a \sum x_1 + b \sum x_1^2 + c \sum x_1x_2 \Rightarrow$$

$$23.11a + 90.78b + 90.82c = 84.38$$

$$(3) \sum yx_2 = a \sum x_2 + b \sum x_1x_2 + c \sum x_2^2 \Rightarrow$$

$$23.48a + 90.82b + 93.96 = 85.67$$

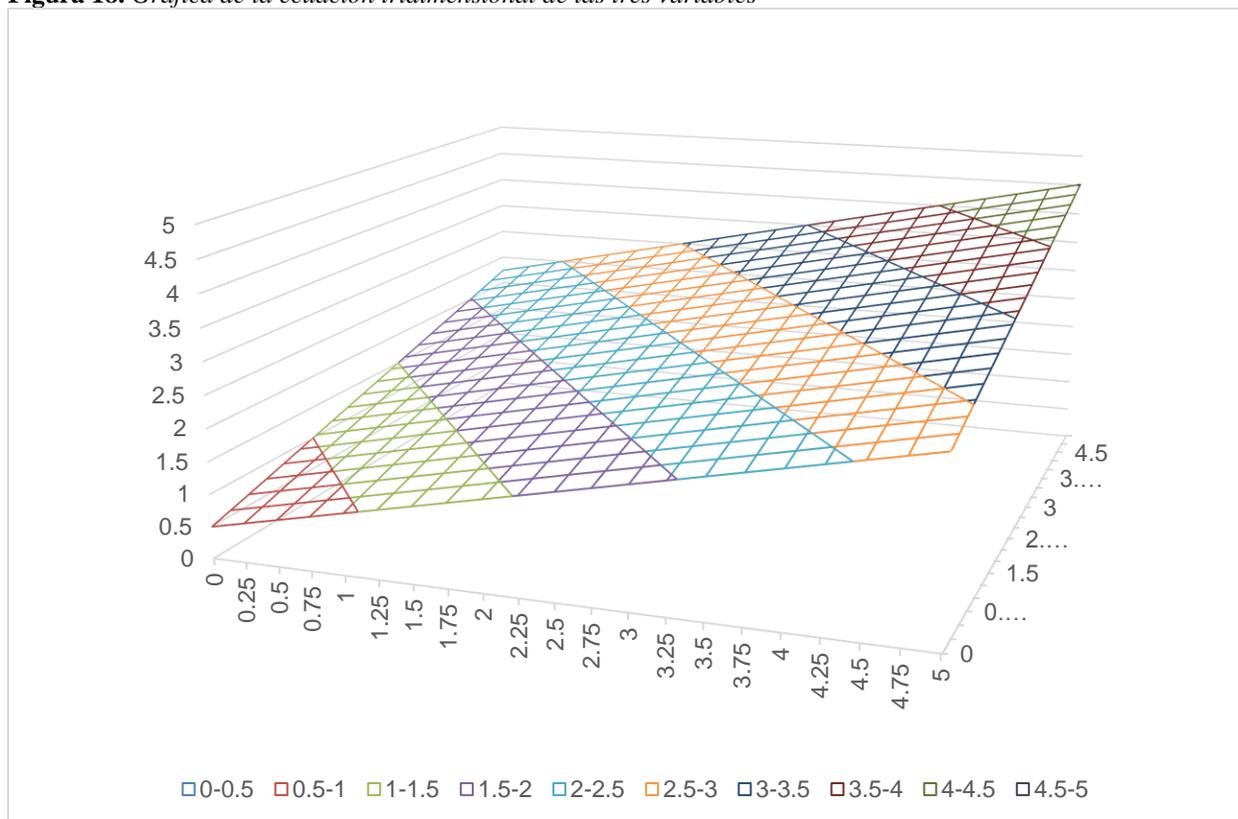
Los valores de “a”, “b” y “c” se obtuvieron a través de sistema de ecuaciones de tres variables con tres ecuaciones.

$$a = 0.495295752161408, \quad b = 0.453736117052917 \quad c = 0.349461392322988$$

$$Y = 0.4953 + 0.4537 * X1 + 0.3495 * X2$$

$$\text{Efectividad} = 0.4953 + 0.4537 * \text{organización del aprendizaje} + 0.3495 * \text{habilidades directivas}$$

**Figura 18.** Grafica de la ecuación tridimensional de las tres variables



*Nota:* El gráfico representa la información obtenida de las tres variables en seis mediciones, y estas están representadas en 3d o en tres dimensiones.

En este apartado se dará solución a la fórmula matemática que demuestra la regresión lineal entre la variable independiente “organización del aprendizaje” y la variable dependiente “efectividad”, y a continuación se procede a la solución:

$$Y = a + bX_1$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x_1^2) - (\sum x_1)(\sum x_1 y)}{(n)(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2} = \frac{(21.67)(90.78) - (23.11)(84.38)}{(6)(90.78) - (23.11)^2}$$

$$a = 1.59662928196319$$

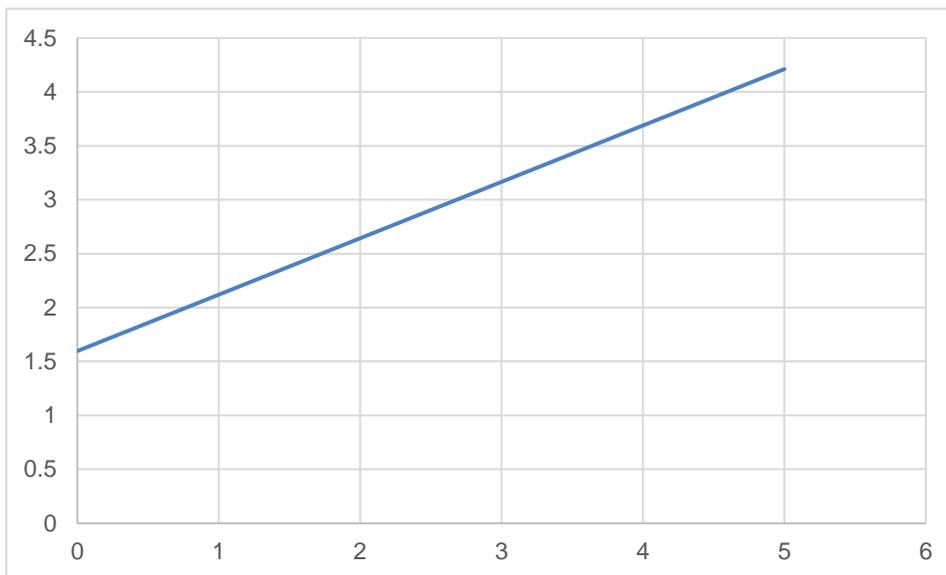
$$b = \frac{(n)(\sum x_1 y) - (\sum x_1)(\sum y)}{(n)(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2} = \frac{(6)(84.38) - (23.11)(21.67)}{(6)(90.78) - (23.11)^2}$$

$$b = 0.522914667718971$$

$$Y = 1.5966 + 0.5229 * X_1$$

$$\text{Efectividad} = 1.5966 + 0.5229 * \text{organización del aprendizaje}$$

**Figura 19.** Grafica de la ecuación lineal de organización del aprendizaje y efectividad



*Nota:* El gráfico representa la información obtenida de las dos variables en seis mediciones, y estas están representadas en 2d o en dos dimensiones.

En este apartado se dará solución a la fórmula matemática que demuestra la regresión lineal entre la variable independiente “habilidades directivas” y la variable dependiente “efectividad”, y a continuación se procede a la solución:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{(n)(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{(21.67)(93.96) - (23.48)(85.67)}{(6)(93.96) - (23.48)^2}$$

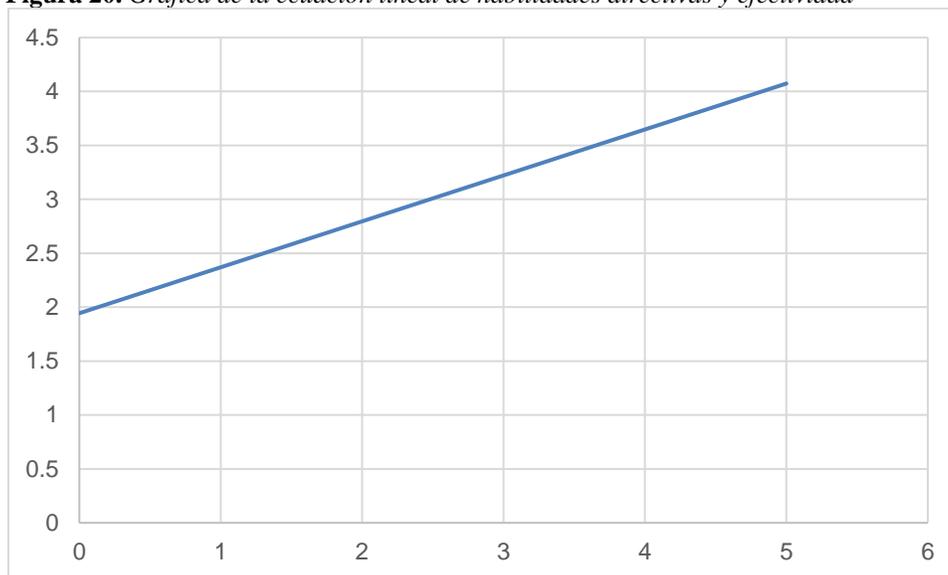
$$a = 1.94361884659998$$

$$b = \frac{(n)(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{(n)(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{(6)(85.67) - (23.48)(21.67)}{(6)(93.96) - (23.48)^2}$$

$$b = 0.426018506138476$$

$$Y = 1.9436 + 0.4260 * X$$

$$\text{Efectividad} = 1.9436 + 0.4260 * \text{habilidades directivas}$$

**Figura 20.** Grafica de la ecuación lineal de habilidades directivas y efectividad

*Nota:* El gráfico representa la información obtenida de las dos variables en seis mediciones, y estas están representadas en 2d o en dos dimensiones.

**Tabla 33.** Leyes de la tesis

<b>Leyes de la tesis</b>
<b>Efectividad = 0.4953 + 0.4537*organización del aprendizaje + 0.3495*habilidades directivas</b>
Efectividad = 1.5966 + 0.5229*organización del aprendizaje
Efectividad = 1.9436 + 0.4260*habilidades directivas

*Nota:* Esta tabla muestra las leyes de la tesis producto de una investigación científica.

En la tabla 33, se visualiza el consolidado de la regresión lineal múltiple, cuya ecuación lineal representa la “**Ley General de la Tesis**” y esta misma es originada por expresión matemática de la hipótesis general, mientras que las otras tres ecuaciones lineales representan las “**Leyes Específicas de la Tesis**”.

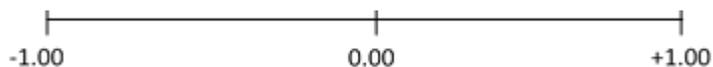
#### 5.2.4. Coeficiente de correlación múltiple

De acuerdo a Hernández, Fernández & Baptista (2010) se refiere a la cantidad que, en una serie establecida de información, se hallará -1 y +1” (Pp.311-312) y que menciona:

Dirección de correlación: si el resultado es positivo, entonces indica que X e Y incrementarán y reducirán de forma simultánea: como, X se aumenta, Y poseerá en tal caso que incrementar. Si el valor del coeficiente es negativo, entonces se tendrá a desplazar en formas opuestas, como, si X aumenta, Y deberá de disminuir o de forma viceversa.

Fuerza de correlación: Cuando el valor obtenido del coeficiente sea superior, entonces la relación de ambas variables y se ajustara de mejor manera a los datos de dispersión de la fórmula de los mínimos cuadrados. Encontrándose al extremo ( $r$  es +1 o -1), la formula tendrá los puntos de información. Cuando la aproximación del valor de coeficiente a +1, entonces la relación será mayor de vínculo entre las variables; mientras que, si el coeficiente de correlación es cero, no existe correlación lineal.

Donde:



-1.00	=	correlación negativa perfecta
-0.90	=	correlación negativa muy fuerte
-0.75	=	correlación negativa considerable
-0.50	=	correlación negativa media
-0.25	=	correlación negativa débil
-0.10	=	correlación negativa muy débil
0.00	=	no existe correlación alguna entre variable
+0.10	=	correlación positiva muy débil
+0.25	=	correlación positiva débil
+0.50	=	correlación positiva media
+0.75	=	correlación positiva considerable
+0.90	=	correlación positiva muy fuerte
+1.00	=	correlación positiva perfecta

A continuación, se procede a dar solución al coeficiente de la correlación múltiple:

$$S_{y.x_1x_2}^2 = \frac{\Sigma(y - \hat{y})^2}{n} = \frac{0.14}{6} = 0.02$$

$$S_y^2 = \frac{\Sigma(y - \bar{y})^2}{n} = \frac{0.85}{6} = 0.14$$

$$R_{y.x_1x_2} \Rightarrow R = \sqrt{1 - \frac{S_{y.x_1x_2}^2}{S_y^2}} = \sqrt{1 - \frac{0.02}{0.14}} = 0.915562930264371$$

Obteniéndose un coeficiente de correlación múltiple entre las dos variables independientes y la variable dependiente, siendo el coeficiente de valor 0.92 de la hipótesis específico número uno, ubicándose en la escala de correlación, siendo este una correlación positiva muy fuerte.

### 5.2.5. Coeficiente de correlación

En ese apartado se dará solución a la obtención del coeficiente de correlación de la hipótesis específico número dos, entre las variables “organización del aprendizaje y efectividad”.

$$r_1 = \frac{(n)(\Sigma x_1y) - (\Sigma x_1)(\Sigma y)}{\sqrt{[(n)\Sigma x_1^2 - (\Sigma x_1)^2][(n)(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2]}}$$

$$r_1 = \frac{(6)(84.38) - (23.11)(21.67)}{\sqrt{[(6)90.78 - (23.11)^2][(6)(79.09) - (21.67)^2]}} = 0.745941314881777$$

Obteniéndose un coeficiente de correlación entre las variables organización del aprendizaje y efectividad, siendo el coeficiente de valor 0.75, ubicándose en la escala de correlación, siendo este una correlación positiva considerable.

En ese apartado se dará solución a la obtención del coeficiente de correlación de la hipótesis específico número tres, entre las variables “habilidades directivas y efectividad”.

$$r_2 = \frac{(n)(\sum x_2 y) - (\sum x_2)(\sum y)}{\sqrt{[(n) \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

$$r_2 = \frac{(6)(85.67) - (23.48)(21.67)}{\sqrt{[(6)93.96 - (23.48)^2][(6)(79.09) - (21.67)^2]}} = 0.658259794694719$$

Obteniéndose un coeficiente de correlación entre las variables habilidades directivas y efectividad, siendo el coeficiente de valor 0.66, ubicándose en la escala de correlación, siendo este una correlación positiva media.

### 5.2.6. Coeficiente de determinación

$$r^2 = 0.838255479274282$$

El valor 0.84 explica que el 84% de la variación en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto, es debido a los cambios en la organización del aprendizaje y habilidades directivas dentro de las organizaciones ejecutoras de obras civiles: por otra parte, el 16%, se debe a otros factores diferentes de la organización del aprendizaje y habilidades directivas de las organizaciones ejecutoras de obras civiles.

Para tener más precisión en los resultados de determinación se utilizará el “coeficiente de determinación ajustado” y “el R cuadrado ajustado (o coeficiente de determinación ajustado) se emplea en la regresión múltiple para observar el nivel de efectividad que poseen las variables independientes en analizar la variable dependiente” (Marco Sanjuán, 2018, pr. 1).

### Coeficiente de determinación ajustado

$$r_a^2 = 1 - \left( \frac{n-1}{n-k-1} \right) (1 - r^2)$$

Donde:

$r_a^2$  : r cuadrado ajustado o coeficiente de determinación ajustado.

$r^2$  : r cuadrado o coeficiente de determinación

n : número de observaciones de la muestra

k : número de variables independientes

$$r_a^2 = 1 - \left( \frac{6 - 1}{6 - 2 - 1} \right) (1 - 0.838255479274282)$$

$$r_a^2 = 0.730425798790469$$

Para tener mayor precisión se utiliza el coeficiente de terminación ajustado y el valor obtenido es de 0.73, explica que el 73% de la variación en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto, es debido a los cambios en la organización del aprendizaje y habilidades directivas dentro de las organizaciones ejecutoras de obras civiles: por otra parte, el 27% con mayor precisión, se debe a otros factores diferentes de la organización del aprendizaje y habilidades directivas de las organizaciones ejecutoras de obras civiles.

$$r_1^2 = 0.556428445247555$$

$$r_{1a}^2 = 1 - \left( \frac{6 - 1}{6 - 1 - 1} \right) (1 - 0.556428445247555)$$

$$r_a^2 = 0.445535556559444$$

Con un coeficiente de determinación de 0.56 determina que el 56% en la variación de la variable dependiente es debido a cambios en la variable independiente, mientras que el 46% de variación en la variable dependiente es debido a factores diferentes de la variable independiente. Y para mayor precisión en los resultados se utiliza el coeficiente determinación ajustado y es 0.45, explica que el 45% de la variación en la “efectividad” de la gestión de proyectos de inversión

pública ejecutadas a través de obras por impuesto, es debido a los cambios en la “organización del aprendizaje” dentro de las organizaciones ejecutoras de obras civiles: por otra parte, el 55% con mayor precisión, se debe a otros factores diferentes de la organización del aprendizaje de las organizaciones ejecutoras de obras civiles.

$$r_2^2 = 0.433305957311533$$

$$r_{2a}^2 = 1 - \left( \frac{6 - 1}{6 - 2 - 1} \right) (1 - 0.433305957311533)$$

$$r_{2a}^2 = 0.291632446639416$$

Con un coeficiente de determinación de 0.43 determina que el 43% en la variación de la variable dependiente es debido a cambios en la variable independiente, mientras que el 57% de variación en la variable dependiente es debido a factores diferentes de la variable independiente. Y para mayor precisión en los resultados se utiliza el coeficiente determinación ajustado y es 0.29, explica que el 29% de la variación en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto, es debido a los cambios en las habilidades directivas dentro de las organizaciones ejecutoras de obras civiles: por otra parte, el 71% con mayor precisión, se debe a otros factores diferentes de las habilidades directivas de las organizaciones ejecutoras de obras civiles.

### **5.2.7. Prueba del coeficiente de correlación de Pearson – r.**

De acuerdo a Martínez (2005) es fundamental conocer si los resultados pueden realizarse al azar, con una posibilidad optima en una determinada muestra (p.528).

Para efectuar la prueba de la hipótesis general en la relación, se tiene la siguiente información: en una población de 39 obras de ejecución, el coeficiente de correlación adquirido es

0.92. Se utilizará el nivel de significación del 5% para comprobar la hipótesis donde la relación es directa y significativa (coeficiente correlación poblacional es 0.90 según Person).

$$\mu_Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.90}{1-0.90}\right) = 1.472, Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.92}{1-0.92}\right) = 1.589 \text{ y } \sigma_Z = \frac{1}{\sqrt{39-3}} = 0.1667$$

**Solución:**

1)  $H_0 = 0.90$  o  $H_0 : \rho = 0.90$

$H_a \neq 0.90$  o  $H_a : \rho \neq 0.90$

2)  $\alpha = 0.05 \rightarrow Z = \pm 1.96$

3)  $\sigma_Z = 0.1667$

4)  $Z = \frac{Z - \mu_Z}{\sigma_Z} = \frac{1.589 - 1.472}{0.1667} = 0.701$

5)  $Z = 0.701$  cae en el área de admisión ( $-1.96 < 0.701 < 1.96$ ) se admite la  $H_0$ , en otras palabras, el coeficiente de relación es de 0.92 en una determinada muestra, perteneciendo a una población donde el valor es 0.90, con un grado del 5%.

En función a la metodología de investigación planificado y con una representatividad muestral de 39 proyectos, esta investigación confirma que la composición de la organización del aprendizaje y habilidades directivas, son significativos constructos que explican la efectividad en la gestión de proyectos, como también, que un elevado nivel de organización del aprendizaje y habilidades directivas no siempre garantizan la efectividad de la administración de proyectos, o como también, son otras las variables diferentes a las antes mencionadas, que complementan al éxito en la efectividad en la gestión de proyectos.

Para desarrollar la prueba de la hipótesis específico número uno en la correlación, se tiene la siguiente información: en una población de 39 obras de ejecución, el coeficiente de correlación calculado es 0.75. Se utilizará el grado de significancia del 5% para comprobar la hipótesis donde la relación es directa y significativa (coeficiente correlación poblacional es 0.75 según Person).

$$\mu_Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.75}{1-0.75}\right) = 0.973, Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.75}{1-0.75}\right) = 0.973 \text{ y } \sigma_Z = \frac{1}{\sqrt{39-3}} = 0.1667$$

**Solución:**

- 1)  $H_{01} = 0.75$  o  $H_{01} : \rho = 0.75$   
 $H_{a1} \neq 0.75$  o  $H_{a1} : \rho \neq 0.75$
- 2)  $\alpha = 0.05 \rightarrow Z = \pm 1.96$
- 3)  $\sigma_Z = 0.1667$
- 4)  $Z = \frac{Z - \mu_Z}{\sigma_Z} = \frac{0.973 - 0.973}{0.1667} = 0$
- 5)  $Z = 0$  cae en el área de aceptar ( $-1.96 < 0 < 1.96$ ): se acepta la  $H_0$ , en otras palabras, el valor del coeficiente de correlación es de 0.75, perteneciendo a una población donde el valor de coeficiente es de 0.75, con un grado del 5%.

Para desarrollar la prueba de la hipótesis específico número dos en la correlación, se tiene la siguiente información: en una población de 39 obras de ejecución, el coeficiente de correlación obtenido es 0.66. Se utilizará el grado de significancia del 5% para comprobar la hipótesis donde la relación es directa y significativa (coeficiente correlación poblacional es 0.75 según Person).

$$\mu_Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.75}{1-0.75}\right) = 0.973, Z = 1.1513 * \log\left(\frac{1+0.66}{1-0.66}\right) = 0.793 \text{ y } \sigma_Z = \frac{1}{\sqrt{39-3}} = 0.1667$$

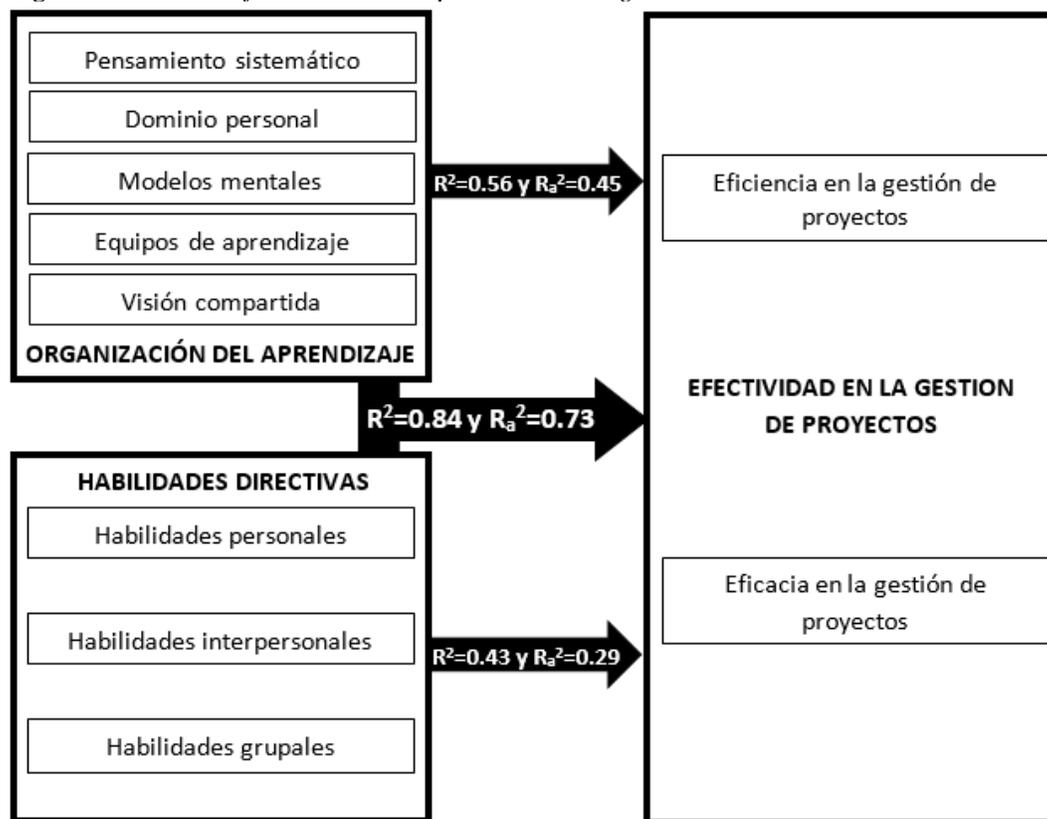
**Solución:**

- 1)  $H_{02} = 0.75$  o  $H_{02} : \rho = 0.75$   
 $H_{a2} \neq 0.75$  o  $H_{a2} : \rho \neq 0.75$
- 2)  $\alpha = 0.05 \rightarrow Z = \pm 1.96$
- 3)  $\sigma_Z = 0.1667$
- 4)  $Z = \frac{Z - \mu_Z}{\sigma_Z} = \frac{0.973 - 0.793}{0.1667} = 0.54$
- 5)  $Z = 0$  cae en el área de aceptar ( $-1.96 < 0.54 < 1.96$ ): “se acepta la  $H_0$ , en otras palabras, que el valor del coeficiente de correlación 0.66 en una determinada muestra, perteneciendo a la población donde el coeficiente de correlación es de 0.75, con un grado del 5%”.

### 5.2.8. Interpretación e explicación de la influencia de las variables.

En la figura 21 se describe las razones fundamentales la influencia de la “organización del aprendizaje y habilidades directivas” en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública “ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”, en el periodo de investigación 2018 al 2019.

**Figura 21.** Nivel de influencias de las hipótesis de investigación

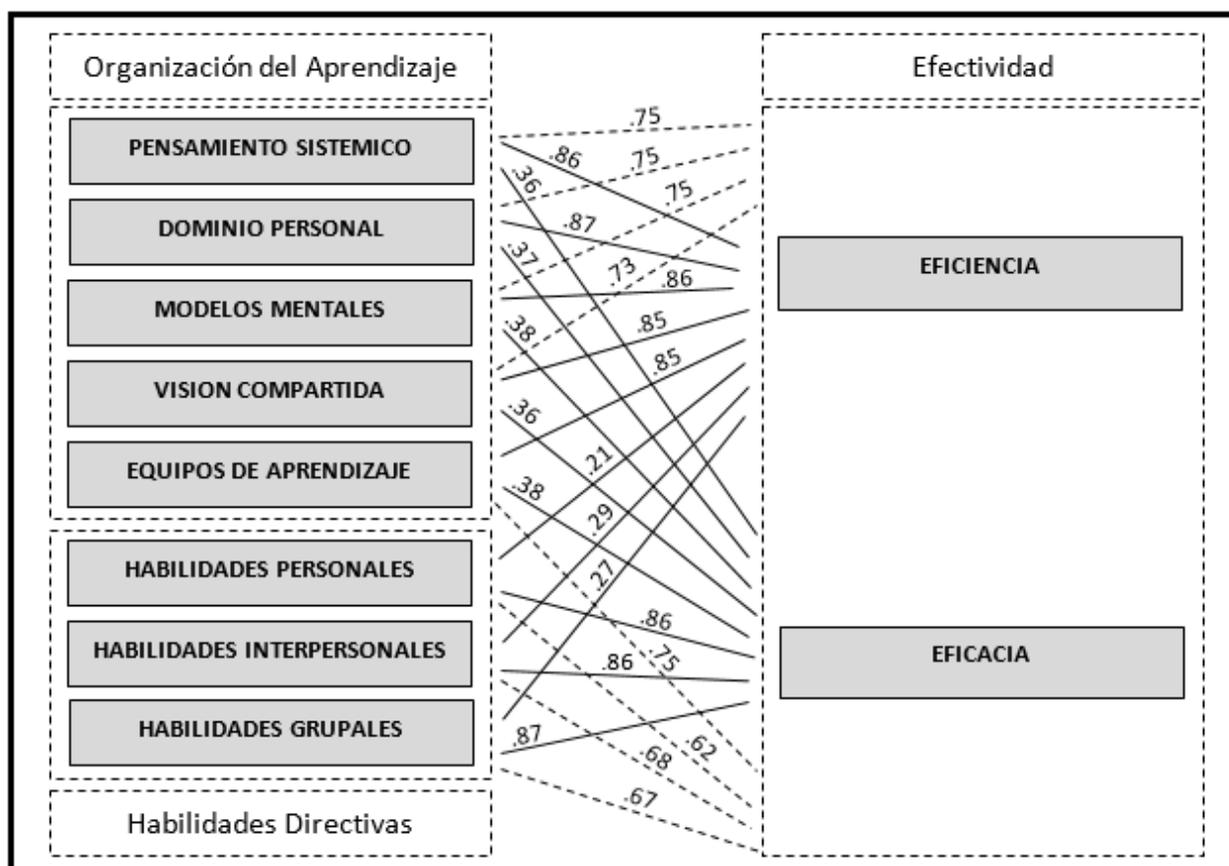


*Nota:* El gráfico representa el nivel de determinación y el ajustado entre las variables independientes con la dependiente.

Explicando el comportamiento o desempeño de las variables; también se observa de las dos variables de influencia a efectividad, siendo la organización del aprendizaje la que mayor influye en éxito de la efectividad, y así, convirtiéndose en un factor determinante en el éxito de la administración de las obras, mientras la influencia de las capacidades directivas es en menor grado en comparación a la influencia de la organización del aprendizaje, mientras que la organización

del aprendizaje junta a las capacidades directivas hacen un influencia significativa a la efectividad en la gestión de proyectos.

**Figura 22.** Correlaciones finales de dimensiones e indicadores



*Nota:* El gráfico representa el nivel de correlación entre las variables independientes y con sus respectivos dimensiones con la dependiente y con sus indicadores.

Como ya fue indicado anteriormente, para el análisis de los resultados según la metodología propuesto, se observa en la figura 22 una evaluación global de las relaciones o correlaciones entre las factores o dimensiones de las variables, así como también los indicadores. Se observa el nivel de correlación que tienen las dimensiones de las variables independientes con la variable dependiente y como también a sus indicadores. Donde se menciona los resultados más relevantes: siendo que las dimensiones de la variable de “organización del aprendizaje” tienen una buena relación con el indicador eficiencia y pasa lo mismo con las dimensiones de la variable

“habilidades directivas” con el indicador eficacia, mientras todo lo contrario con las dimensiones de la “organización del aprendizaje” con eficacia y como también con las dimensiones de “habilidades directivas” con el indicador eficiencia.

### 5.3. Presentación de resultados

#### 5.3.1. Hipótesis general

**H0:** “La organización del aprendizaje, las habilidades directivas si influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”

**H1:** “La organización del aprendizaje, las habilidades directivas no favorecen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”

- **Ecuación de regresión múltiple:**  $Y = a + bX1 + cX2$

Efectividad =  $0.4953 + 0.4537 * \text{organización del aprendizaje} + 0.3495 * \text{habilidades directivas}$

- **Evidencia empírica:** El coeficiente de determinación y ajustado de las variables “ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE” y “HABILIDADES DIRECTIVAS” es “84%” y “73%” respectivamente, demostrándose que estas variables tienen un alto coeficiente de determinación y  $r^2$  ajustado muy considerable en la variable “EFECTIVIDAD”; por lo que, “organización del aprendizaje, habilidades directivas” si influyen significativamente en efectividad en la “gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas mediante las obra por impuestos en la región del Cusco”.

- **Conclusión:** Con un grado de confianza estadística de 95%, se acepta la hipótesis alternativa (H1) y por ello se rechaza la hipótesis nula (H0).

### 5.3.2. Hipótesis específico n° 1

**H0:** “La organización del aprendizaje si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H1:** “La organización del aprendizaje no influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

- **Ecuación de la regresión lineal:**  $Y = a + bX_1$

Efectividad = 1.5966 + 0.5229\*organización del aprendizaje

- **Evidencia empírica:** El coeficiente de determinación y el ajustado de la variable “ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE” es 56% y 45% respectivamente, demostrándose que dicha variable posee influencia directa y consideradas en la variable “EFECTIVIDAD”.
- **Conclusión:** Con un grado de confianza estadístico de 95%, se admite la hipótesis alternativa (H1) y por ello se rechaza la hipótesis nula (H0).

### 5.3.3. Hipótesis específico n° 2

**H0:** “Las habilidades directivas si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

**H1:** “Las habilidades directivas no influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”

- **Ecuación de la regresión lineal:**  $Y = a + bX$

Efectividad =  $1.9436 + 0.4260 \cdot \text{habilidades directivas}$

- **Evidencia empírica:** El coeficiente de determinación y el ajustado de la variable “HABILIDADES DIRECTIVAS” es de un 43% y un 29%, está demostrándose que esta variable posee una influencia directa en la variable “EFECTIVIDAD”.
- **Conclusión:** Con un grado de confianza estadística de 95%, se acepta la hipótesis alternativa (H1) y por ello se rechaza la hipótesis nula (H0)

#### 5.4. Discusión de resultados de investigación.

##### 5.4.1. Descripción de los hallazgos más relevante y significativos

Para determinar el nivel de influencia (causa-efecto) entre variables en una investigación de alcance explicativo, de ante mano se debe determinar un nivel de relación significativa entre las variables. En la investigación realizada se determinó que la correlación entre las la “organización del aprendizaje y habilidades directivas con efectividad en la gestión de proyectos” es positiva muy fuerte; mientras que correlación de la organización del aprendizaje con efectividad en la gestión de proyectos es positiva considerable, y la correlación de las habilidades directivas con la efectividad en la gestión de proyectos es positiva media, entendiéndose que cuando las dos variables están operando al mismo tiempo, la relación es significativa con la “efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas mediante las obras por impuestos en la región del Cusco”, siendo todo lo contrario cuando se relaciona de manera individual con efectividad.

En cuanto al nivel de determinación de las variables, el 84% de los cambios en la efectividad de la gestión de proyectos es debido a los cambios que acontecen en organización del aprendizaje y habilidades directivas, mientras que el otro 16% es debido a cambios de otras variables diferentes a este estudio, y para tener mayor precisión en los cambios de determinación se obtiene una variación del 73%. Mientras que el nivel de determinación de organización del aprendizaje con efectividades es de un 56% (ajustando este resultado es de un 45%), y el nivel de determinación de habilidades directivas con efectividad es de un 43% (ajustando este resultado es de un 29%), entendiéndose que los ajustes realizados a las variaciones dadas entre las variables, es determinada al número de mediciones y así, tener mayor precisión en los resultados.

Finalmente para las leyes de la tesis, se concluyó mediante la ecuación de regresión múltiple de las variables y como ley general: “Efectividad =  $0.4953 + 0.4537 * \text{organización del aprendizaje} + 0.3495 * \text{habilidades directivas}$ ” en la gestión de proyectos, mientras que para las leyes específicas se utilizó las regresiones lineales y son: “Efectividad =  $1.5966 + 0.5229 * \text{Organización del aprendizaje}$ ” y “Efectividad =  $1.9436 + 0.4260 * \text{Habilidades directivas}$ ” en la gestión de proyectos; lo que significa que organización del aprendizaje y habilidades directivas influyen positiva y significativamente a efectividad. Caso contrario acontece con las influencias de manera individual o cuando se mide el nivel de influencia de forma separada las variables independiente a la variable dependiente, pero cuando se mide a las dos variables independientes juntas ejercen influencia sobre la dependiente; en ese caso también la influencia es positiva y significativa, interpretándose de la siguiente forma: el incremento en los valores de las variables independientes también se incrementa el valor de la variable dependiente, lo propio si disminuyen, por lo que el tipo de influencia es directamente proporcional.

#### **5.4.2. Comparación crítica con la literatura existente**

La gestión de proyectos es trascendental para el cumplimiento de objetivos organizacionales, considerando a todos los involucrados, los entregables; y por ello, es un caso singular el estudio cuando se trata de obras y/o proyectos públicos, donde los beneficiarios finales son la población civil de toda una localidad, región o nación.

Para alcanzar eficiencia y eficacia en la ejecución de proyectos, Albayrak & Özdemir (2018) consideran que es los factores como tiempo, calidad y costos, siendo estos optimizados de la mejor manera posible; sin embargo Gorrilo Otárola (2014), cuestiona que en la gestión de proyectos carece de un criterio holístico, porque solo está centrado en costos y tiempo, mientras que Pinzón Rincón & Remolina Millan (2017) consideran, que en un conjunto mínimo de herramientas convencionales y herramientas ágiles, contribuyen a la gestión de todas las áreas del conocimiento a lo largo de los equipos de trabajos y en todos los procesos de su ejecución.

Con respecto a la efectividad en la gestión de proyectos, Saenz Arteaga (2012) afirma que la gestión de proyectos está inmersa en la teoría del caos y la teoría de la complejidad, y que también tiene un enfoque filosófico que debe ser categorizado de manera inherente dentro de la filosofía gerencial. Sin embargo, Ariza (2017) confirma la relación existente entre el cumplimiento con la calidad de los proyectos y el aporte de los resultados a la estrategia, incluyen criterios de éxito que responden a objetivos estratégicos. Mientras que Albayrak & Özdemir (2018), aportan que, en el contexto actual altamente competitivo, los directores de proyectos se enfrentan a la necesidad de reducir tanto la duración total como los gastos de los proyectos en mayor medida que en el pasado.

Sin embargo, en el presente estudio de investigación se afirma que, para alcanzar niveles óptimos de efectividad en la gestión de proyectos, el o los equipos de trabajo encargados en la ejecución de las mismas, estos deben tener adecuados mecanismos de gestión en la organización del aprendizaje, y como también haber desarrollados habilidades directivas aquellos que lideran los equipos de trabajo, y así se alcanzará en llegar al éxito de los proyectos.

En cuanto a la organización del aprendizaje, Pomajambo Zambrano (2013), considera que los componentes individuales, tales como los “modelos mentales y el dominio personal”, presentan un alto porcentaje de desarrollo, y también hace importantes hallazgos empíricos que afirma de que el aprendizaje individual no asegura el aprendizaje del equipo u organización. Así mismo, Agudelo Ceballos & Valencia Arias (2018) concluye que éste debe ser parte de la política de dirección que se adopte en la empresa de hoy; pues el aprendizaje organizativo, abre la compuerta al liderazgo, de hecho, al consolidarlo como directriz institucional, el líder proporciona los recursos necesarios para que el conocimiento se formule, se implante y se sostenga como una estrategia de largo plazo.

En función a lo anterior, Arguello Mendoza (2017) afirma que un modelo de gestión del conocimiento muestra una influencia significativa en los resultados a alcanzar. A eso Bryde (2003) agrega y considera que la medición de la “efectividad de los proyectos” es a través de indicadores que incluye prácticas de gestión, tomando en consideración el conocimiento y experiencia necesaria de los trabajadores. Por otro lado, en el estudio de Arceo Moheno (2009) demostró el bajo entendimiento de la gestión del conocimiento por parte de los altos ejecutivos, lo cual va en contra de uno de los principios fundamentales de la teoría de creación del conocimiento.

Para la comprensión del aprendizaje organizacional y de las capacidades de la auto organización aprendizaje e inteligencia organizacional, Fernandez Bravo (2011) asegura que se

debe constituir una estrategia normativa y reeducativa para hacer los cambios; empleando métodos sistemáticos y en él se hace hincapié en el aprendizaje en equipo, la conectividad entre el personal, la atención y la confianza, sin dejar de reconocer la relevancia que tiene el aprendizaje individual.

Mientras que, en el presente trabajo de investigación, acota y afirma para un mejor manejo de la organización del aprendizaje, se debe considerar con mucha cautela aquellos conocimientos que tienen y manejan los equipos de trabajo, las formas o modelos mentales de los trabajadores, también la visión compartida de los colaboradores con la organización, dominio de los conocimientos personales y pensamientos sistémicos de todos los integrantes de la empresa, y así, asegurar el éxito o efectividad en la gestión de proyectos.

Mientras que para las habilidades directivas, Fernández Bravo (2011) aporta que el enfoque de las organizaciones inteligentes representa una opción crucial para llevar a cabo un cambio planificado en las habilidades gerenciales, pero Pereda, López & Gonzáles (2014) consideran que en las organizaciones donde presentan habilidades directivas desarrolladas crean ventaja competitiva, el cual los directivos posean y desarrollar de manera adecuada las habilidades interpersonales; aún más, cuando las habilidades personales son ventaja competitiva y se configura como una fuerza que se puede considerar en un futuro no tan lejano.

Mientras, Ramírez-Rojas (2018) afirma que “para mejorar la efectividad de las personas se requiere trabajar en conjunto, planificando acciones, mejorando las relaciones personales, interpersonales y grupales, y distribuyendo de manera racional los roles” (p. 28), y acotando a ello Pereda Pérez (2016), concluye que las habilidades personales y directivas representan una ventaja competitiva que se consolida como una fortaleza en el presente, especialmente en un futuro caracterizado por un entorno cambiante y en constante evolución.

Así mismo, Medina et al. (2012) para el caso de las habilidades gerenciales en directivos, es crucial mantener una conducta y un desempeño que influyan en la gestión de los procesos de cambio, la búsqueda y el mantenimiento de una posición competitiva, así como la identificación de nuevas oportunidades, reconocer las competencias de este grupo permite alinear prioridades, ajustar estrategias y tácticas en la selección, formación y evaluación, y orientar el desarrollo y rendimiento de los directivos actuales.

Finalmente, el aporte del trabajo de investigación para alcanzar niveles óptimos de efectividad en la gestión de proyectos a través de las habilidades directivas, es tomar en cuenta y desarrollar las habilidades de los líderes de equipos de ejecución del proyecto, es sin lugar a duda las habilidades interpersonales, en cómo los directivos interactúan con compañeros colaboradores de trabajo, habilidades grupales, en como los directivos interactúan con todos los integrantes de los equipos y habilidades personales, propios de los directivos.

### **5.4.3. Implicancias del estudio**

A través de la investigación desarrollada, se pueden realizar otras investigaciones científicas relacionadas con variables pero diferentes a la “organización del aprendizaje, habilidades directivas que influyan a efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública”, como se demuestra en los resultados de esta investigación; también se pueden realizar otras investigaciones y aplicar el conocimiento en otros proyectos de menor envergadura en la región del Cusco, sino que también se pueden aplicar a otras regiones del país u otros países similares a la región; de igual manera, estos resultados también se pueden reflejar en otras unidades de investigación u otro tipo de inversiones.

Como también, es posible ampliar conocimientos científicos y desarrollar investigaciones futuras para comprender cómo el desarrollo de las habilidades directivas y la adecuada organización del aprendizaje afecta no solo a la efectividad en la gestión de proyectos, sino también al cumplimiento de los objetivos empresariales, como municipalidades, distritales, provinciales, gobierno regional o nacional; aumentar así la efectividad en la ejecución de obras civiles. Las futuras investigaciones no solo explicaran mejor las variables utilizadas, sino también profundizaran su uso en las unidades ejecutoras, y así como también de las organizaciones estatales.

Asimismo, se propone la posibilidad de diseñar un modelo de desarrollo de organización el aprendizaje, las habilidades directivas en la entidad ejecutoras para mejorar la capacidad de gestión de la entidad pública, mejorando así la calidad de las obras públicas, pero estas deben estar diseñadas en función al marco teórico existente a efectividad y/o éxitos en la gestión de proyectos, y estas pueden ser de inversión público o privada, siendo estas de todo tipo de obras de infraestructura, y así, se conseguirá los constructos pertinentes que permitan describir, analizar y dar una solución realizable para los problemas o fenómenos.

## CONCLUSIONES

Basándonos en la investigación llevada a cabo, llegamos a la conclusión de que:

1. Se concluye y se determinó estadísticamente que el nivel de influencia es significativo entre las variables organización del aprendizaje, habilidades directivas con la efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco, para el periodo de investigación año 2018, con un nivel de confianza estadística del 95%, la ecuación de regresión múltiple “Efectividad = 0.4953 + 0.4537\*Organización del aprendizaje + 0.3495\*Habilidades directivas”. Cabe considerar, por otra parte con un coeficiente de correlación múltiple ( $r = 0.92$ ), coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.84$ ) y con un coeficiente de determinación ajustado ( $r^2_{ajustado} = 0.73$ ), se quiere con ello interpretar, que el 84% de la variación en la efectividad de la gestión de proyectos, es debido por las variaciones en la organización del aprendizaje y habilidades directivas dentro de la organización ejecutoras de obras civiles, y para tener mayor certeza o precisión en los resultado en la variación sería de un 73% , mientras que el 16% se debe a otros factores diferentes a las variables organización del aprendizaje y habilidades directivas, y con mayor certeza en los resultados es de un 27% de otros factores.
2. Se estableció estadísticamente, que el nivel de influencia es considerable entre las variables organización del aprendizaje con la efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco, para el periodo de investigación año 2018, con un nivel de confianza estadística del 95%, la ecuación de regresión lineal “Efectividad = 1.5966 + 0.5229\*Organización del aprendizaje”. Por otra parte con un coeficiente de correlación ( $r = 0.75$ ), coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.56$ ) y coeficiente de

determinación ajustado ( $r^2_{ajus} = 0.45$ ), lo que significa: una correlación positiva considerable, el 56% de la variación en la efectividad, es debido por las variaciones en la organización del aprendizaje, y para tener mayor precisión en los resultado en la variación sería de un 45% , mientras que el 44% se debe a otros factores diferentes a la variable organización del aprendizaje, y con mayor certeza en los resultados es de un 55% de otros factores.

3. Se estableció estadísticamente, que el nivel de influencia es aceptable entre las variables habilidades directivas con la efectividad en la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuesto en la región del Cusco, para el periodo de investigación año 2018, con un nivel de confianza estadística del 95%, la ecuación de regresión lineal “Efectividad =  $1.9436 + 0.4260 * \text{Habilidades directivas}$ ”. Por otra parte con un coeficiente de correlación ( $r = 0.66$ ), coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.43$ ) y con un coeficiente de determinación ajustado ( $r^2_{ajus} = 0.23$ ), lo que significa: una correlación positiva media entre las variables, el 43% de la variación en la efectividad de la gestión de proyectos, es debido por las variaciones en las habilidades directivas de las unidades ejecutoras de obras civiles, y para tener mayor precisión en los resultado en la variación sería de un 23%, mientras que el 57% se debe a otros factores diferentes a la variable habilidades directivas, y con mayor certeza en los resultados es de un 71% de otros factores.

## RECOMENDACIONES

Basándonos en las conclusiones obtenidas, se sugiere o recomienda:

1. La academia deben formar y/o adiestrar a los presentes y futuros gerentes de proyectos en infraestructura e involucrados en ejecución de obras civiles, en temas: organización del aprendizaje, habilidades directivas y efectividad en gestión de proyectos de construcción; así como también, programas de afianzamiento y mejora en el desarrollo de las habilidades directivas, aquellas enfocadas en las habilidades blandas y la gestión del conocimiento en cuanto a la organización del aprendizaje, todo ello de seguir mejorando la efectividad en la gestión de proyectos de inversión.
2. De la misma forma se recomienda a las empresas privadas que apuestan por la modalidad de obras por impuesto, así como también, a las empresas constructoras, e interesados en el tema, realizar investigaciones relacionados en encontrar cuales son los otros factores que influyen diferentes a las habilidades directivas y organizaciones del aprendizaje, al éxito de la efectividad de la gestión de proyectos, donde los resultados que se obtendrá enriquecerá a los medios de apoyo en la toma de decisiones, y así convertirse cada vez más certeras, frente a problemáticas e incertidumbres en el proceso de ejecución de las obras civiles.
3. Para la organización del aprendizaje se recomienda a los interesados en el tema, programa de capacitación temas relacionados a: pensamiento sistémico, dominio personal, modelos mentales, visión compartida, equipos de aprendizaje y otras que hagan falta, si es necesario para que se convierta en una organización altamente efectivo, así mismo, lograr niveles altos o óptimos de productividad.

4. Fomentar el desarrollo de las habilidades directivas, centradas en temas, como: habilidades personales, habilidades interpersonales y habilidades grupales; al lograr ciertos niveles óptimos de esas habilidades directivas, al equipo de ejecución que están a cargo de la obra civil, logrando ser eficientes y eficaces, porque entregaran el entregable del proyecto en el tiempo, precio y calidad previstos en el proyecto de inversión pública o antes de su ejecución, y así, los involucrados en general estarán satisfechos con el producto final del proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo Ceballos, E. J., & Valencia Arias, A. (2018). La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(4), 673-684.
- Aguirre Andrade, A., & Manasía Fernández, N. (2009). Sinergia natural en la globalización: suite ofimática y organizaciones flexibles e inteligentes. *Revista de Ciencias Sociales*, 15(3), 419-431.
- Albayrak, ü., & Özdemir, I. (2018). Optimización multimodal para la compensación de tiempo-costo, en proyectos de construcción, usando un nuevo método híbrido, basado en FA y PSO. *Revista de la construcción*, 17(2), 304-318.
- Alles, A. (2007). *Comportamiento organizacional: cómo lograr un cambio cultural a través de la gestión por competencias*. Buenos Aires: Granicas.
- Alonso García, M. A., Calles Doñate, A. M., & Sánchez Ávila, C. (2010). Desarrollo de personas y de las organizaciones. Coaching ejecutivo mentorin. Conceptos. Enfoque y experiencias para avanzar en el desarrollo de personas y conseguir mejores resultados. *Revista mentoring y coaching*, 1(3), 89-98.
- Anderson, S. (2010). Liderazgo directivo. Clave para una mejor escuela. *Psicoperspectivas*, 9(2), 34-52.
- Arbonés, A. (2006). *Conocimiento para innovar*. Madrid: Díaz de Santos.
- Arceo Moheno, G. (2009). *Tesis Doctoral: El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las PYME del sector agroalimentario de cataluña*. España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Arguello Mendoza, C. P. (2017). Desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para las PYMES del sector textil de la ciudad de Riobamba. *Industria Data*, 20(2), 79-86.
- Arias Montoya, L., Portillo de Arias, L. M., & Villa Montoya, C. L. (2008). El desarrollo personal en el proceso de crecimiento individual. *Scientia et technica*, 1(4), 117-118.
- Ariza A, D. (2017). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructiva. *Revista de Obras y Proyectos*, 22(1), 75-85.
- Arrea Baixench, C. (2016). Más sobre el trabajo en equipo. *Acta Médica Costarricense*, 58(3), 96-99.
- Asociación de Academias de la Lengua Española. (27 de Junio de 2018). *Real Academia española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Astley, W. G. (1985). Administrative science as socially constructed truth. *Administrative Science Quarterly*, 30(4), 497-513.
- Barrios Rosas, V. I. (29 de noviembre de 2011). *Herramientas para la solución de problemas y toma de decisiones administrativas*. Obtenido de

<https://www.gestiopolis.com/herramientas-solucion-problemas-toma-de-decisiones-administrativas/>

- Bateman, T., & Snell, S. (2009). *Administración, Liderazgo y Colaboración en un mundo competitivo* (octava ed.). México: McGraw-Hill.
- Belout, A. (1998). Effects of human resource management on project effectiveness and succes: toward a new conceptual work. *International Journal of Project Management*, 16(1), 21-26.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (tercera ed.). Colombia: Peason Educación.
- Botero, L. F., & Álvarez, M. E. (2004). Guía de mejoramiento continuo para la productividad en la construcción de proyectos de vivienda (Lean construction como estrategia de mejoramiento). *Revista Universidad EAFIT*, 40(136), 50-64.
- Bredillet C., N. (2010). PMI Research and Education Conference 2010. *Project Management Journal*, 1(1), 2-4.
- Briggs, A., Coleman, M., & Morrison, M. (2012). *Research Methods in Educational Leadership and Management*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Bryde, J. D. (2003). Modelling project manament perfomance. *The international Journal of Quality & Reliability Management*, 20(2), 229-254.
- Caballero Romero, A. E. (2004). *Guías metodológicas para los planes y tesis de maestria y doctorado*. (Segunda ed.). Lima - Perú: Instituto Metodológico Alen Caro.
- Campos Retena, R. (7 de enero de 2018). *Visión compartida por Peter Senge*. Obtenido de <http://roycamposretana.blogspot.com/2018/01/vision-compartida-por-peter-senge.html>
- Carballo, R. (2006). *Innovación y gestión del conocimiento*. Madrid: Díaz de Santos.
- Cárcel Carrasco, J., & Rodríguez Méndez, M. (2014). Procesos, dimensiones y herramientas para la gestión del conocimiento en el mantenimiento industrial. *Producao online*, 14(2), 720-743.
- Castellanos Ramírez, J. C., & Alhelí Niño, S. (2018). Aprendizaje colaborativo y fase de construcción compartida del conocimiento en entornos tecnologicos y comunicación asíncrona. *Innovación Educativa*, 18(76), 69-88.
- Castillo de Matheus, M. E. (2010). Empresarios exitosos: cómo toman decisiones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(52), 548-569.
- Cetina, T., Ortega, I., & Aguilar, C. (2010). Habilidades directivas desde la percepcion de los subordinados: un enfoque relacional para el estudio del liderazgo. *Individuo y sociedad Psicoperspectivas*, 9(1), 124-137.
- Chauí, M. (1998). *Convite a la filosofia*. Sao Paulo: Atica.
- Cobern, W. W. (1993). Constructivism. *Journal of Educational & Psychological Consultation*, 4(1), 105-113.

- Constitución Política del Perú. (25 de agosto de 2018). *Congreso Constituyente Democrático del puego peruano*. Obtenido de <http://www.congreso.gob.pe/Docs/files/constitucion/constitucion-politica-06-02-19.pdf>
- Cooke-Davies, T. (2002). The "real" success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 4(1), 185-190.
- Cozby, P. C. (2005). *Métodos de investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge*. Boston: Harvard Business School Pres.
- De Wit, A. (1988). Measurement of project succes. *International Journal of Project Management*, 6(3), 164-170.
- Denison, D. R. (1984). Bringing corporate culture to the bottom line. *Organizational Dynamics*, 13(2), 5-22.
- Díaz Borda, K., & Rosas Jiménez, D. M. (2012). *La visión compartida como disciplina fundamental para llegar a una organización alineada*. Colombia: Universidad de la Sabana.
- Díaz, A. (2009). *Diseño estadístico de experimentos* (Segunda ed.). Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Dominguez, G. (2001). *Indicadores de gestión. Un enfoque sistémico*. Bogotá: Biblioteca Jurídica Dike.
- Druker, P. F. (1993). *The post-capitalist executive, Managing in a time of great change*. New York: Penguin.
- Durán Aponte, E., & Pujol, L. (2013). Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1), 93-108.
- Estuardo Morales, A. (2012). *Estadística y probabilidades*. Santiago: Universidad catolica de la santisima concepcion.
- Ferguson, I. (24 de Septiembre de 2009). *Cómo evitar los conflictos en la empresa*. Obtenido de <https://expansion.mx/mi-carrera/2009/09/24/como-evitar-los-conflictos-en-la-empresa>
- Fernandez Bravo, C. A. (2011). *Tesis Doctoral: "Modelo sobre competencias gerenciales para el personal directivo de tecnología del sector financiero basado en enfoque de organizaciones inteligentes"*. Estados Unidos: Tecana American University.
- Ferrada, X., & Serpell, A. (2009). La gestión del conocimiento y la industria de la construcción. *Revista de la construcción*, 8(1), 46-58.
- Fong Reynoso, C., Flores Valenzuela, K. E., & Cardoza Campos, L. M. (2017). La teoría de recursos y capacidaes: una análisis bibliométrico. *Nova scientia*, 9(19), 411-440.
- Fortune, J., & White, D. (2006). Framing of project critical succes factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, 24(1), 53-65.

- Gamarra Durand, A. (2018). *(Tesis doctoral). Eficiencia terminal en la escuela de postgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*. Cusco-Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- García Andrade, J. N., Barradas Alarcón, M. E., & Gutiérrez Serrano, L. (2016). Estudio de habilidades directivas en el desempeño de un corporativo aduanal. *Iberoamericana de contaduría, economía y administración*, 5(10), 1-23.
- García Morales, V. J., Romerosa Martínez, M. M., & Lloréns Montes, F. J. (2007). Liderazgo transformacional: influencia en la visión compartida, aprendizaje, innovación y resultado organizativo. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(4), 25-46.
- García Rubiano, M., & Forero Aponte, C. (2018). Estrés laboral y contrato psicológico como elementos relaciones del cambio organizacional. *Revista diversitas - Perspectivas en Psicología*, 14(1), 149-162.
- García, Y. R., & Velandia, D. C. (2 de abril de 2012). *Teoría relaciones humanas: Elton Mayo*. Obtenido de <http://guiateoriasadministrativas.blogspot.com/2012/04/teoria-relaciones-humanas.html>
- Garrido Juango, J. M. (20 de agosto de 2018). *¿Razón o instinto? no elijas: intégralas*. Obtenido de <https://www.garridofreshmentoring.com/razon-o-instinto/>
- Gil Flores, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. *Educación XXI*, 1(10), 83-106.
- Gil Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93.
- Gil, F., Ramón, R., & Sánchez Manzanares, M. (2008). Eficacia de equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*, 29(1), 25-31.
- González Peña, M. d. (2018). UVE socioformativa: estrategia didáctica para evaluar la pertinencia de la solución a problemas de contexto. *Revista de investigación educativa de la Rediech*, 9(16), 133-153.
- Gorgas García, J., Cardiel López, N., & Zamorano Calvo, J. (2011). *Estadística básica para estudiantes de ciencia*. Madrid: Universidad Computense de Madrid.
- Gorrilo Otárola, V. M. (2014). *Tesis de maestría: "Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú"*. Universidad de Piura.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). Mexico: McGRAW-HILL.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta ed.). Mexico: McGraw Hill.
- Hernández White, R. (2011). Creatividad y Actitud Creativa. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 9(35), 11-15.
- Hernández, H. G., Cardona, D. A., & Del Rio, J. L. (2017). Direccionamiento estratégico: Proyección de la innovación tecnológica y gestión administrativa en las pequeñas empresas. *Información Tecnológica*, 15-22, 15-22.

- Ibarra Rivas, L. R. (2013). Educar, dialogar y pensar. *Perfiles Educativos*, 35(141), 167-185.
- Jones, G., & George, J. (2010). *Administración contemporánea* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Hill.
- León Santos, M. (2017). Información y comunicación en las organizaciones. *Alcance revista cubana de información y comunicación*, 6(14), 1-2.
- Marsick, J., & Watkins, E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of learning organizations questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132-151.
- Martínez Bencardino, C. (2005). *Estadística y Muestreo* (Décimo segunda ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones Ltda.
- Martínez Rojas, M. A., Palos Cerda, G. C., & Vargas Hernández, J. G. (2017). Entrenamiento, capacitación y financiamiento con crecimiento sostenido en las pequeñas empresas del sector industrial en San Luis Potosí. *Revista EAN*, 82(1), 95-122.
- Martins, F., Parada, H., & Claudeville, M. M. (2015). La gestión universitaria bajo la premisa de las organizaciones inteligentes. *Investigación y Postgrado*, 30(2), 77-94.
- Medina Elizondo, M., Armenteros Acosta, M. d., Guerrero Ramos, L., & Barquero Cabrero, J. D. (2012). Las competencias gerenciales desde una visión estratégica de las organizaciones: un procedimiento para su identificación y evaluación del desempeño. *Revista internacional Administración & Finanzas*, 5(2), 79-100.
- MEF - Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Guía metodológica del MECANISMO de OBRAS por IMPUESTOS*. Lima - Perú: Dirección General de Políticas de Promoción de la Inversión Privada.
- MEF, M. d. (2017). *Ministerio de Economía y Finanzas - Canon*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/component/content/article?id=454>
- Mejia, C. A. (1998). *Indicadores de efectividad y eficacia*. Colombia: Planning: consultores gerenciales.
- Mendieta, C. P. (2005). La toma de decisiones en el sector público. Una mirada desde el dirigente. *Revista científica Guillermo de Ockham*, 3(2), 31-48.
- Mendoza, J. M. (2018). Epistemología de la administración: objeto, estatuto, desarrollo disciplinar y método. *Pensamiento & Gestión*, 1(45), 211-238.
- Mengual Recuerda, A., Juaréz Varón, D., Sempere Ripoll, F., & Rodríguez Villalobos, A. (2012b). La resolución de problemas para la mejora continua y progreso de las empresas. *Área de Innovación y desarrollo*, 1-21.
- Mosley, D., Meggison, L., & Pietri P., H. (2005). *Supervisión: la práctica del empowerment, desarrollo de equipos de trabajo y su motivación*. México: Thompson.
- Navales, J. D. (27 de noviembre de 2012). *Dominio Personal*. Obtenido de <http://pensamientosistemicoudea.blogspot.com/2012/11/dominio-personal.html>

- Nolberto Sifuentes, V. A., & Ponce Aruneri, M. E. (2008). *Estadística inferencial aplicada*. Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innvation*. New York: Oxford University Press.
- Ochoa, C. (30 de 5 de 2015). *Muestreo no probabilístico: muestreo por conveniencia*. Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia>
- Ogbonna, E., & Harris, L. C. (2000). Leadership style, organizational culture and performance: empirical evidence from UK companies. *International Journal of Human Rosurce Management*, 32(2), 766-788.
- Oldenburg Basgal, D. M. (2008). *Gerencia de proyectos*. Miguel lanús - Argentina: Universidad Nacional de Misiones.
- Oyegoke, A. (2011). The constructive research approach in project management research. *International Journal of Managing Projoects in Business*, 4(4), 573-595.
- Pellicer Armiñana, T. M. (2003). *La gestión en las empresas constructoras: Análisis, Diseño y Desarrollo de un Modelo de Control [Tesis Doctoral]*. Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Pereda Pérez, F. J. (2016). *(Tesis Doctoral) Análisis de las habilidades directivas. Estudio aplicado al sector público de la provincia de Córdoba*. Córdoba: Universidad de Cordoba.
- Pereda Pérez, F. J., Lopez Guzman, T., & Gonzáles Cruz, F. (2018). La inteligencia emocional como habilidad directiva. Estudio aplicado en los municipios de la provincia de Córdoba (españa). *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27(53), 98-120.
- Pereda Pérez, F. J., López Guzmán, T., & Gonzáles Santa Cruz, F. (2014). Las habilidades directivas como ventaja competitiva. El caso del sector público de la provincia de Córdoba (España). *Intangible Capital*, 10(3), 528-561.
- Pérez Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *El profesional de la información*, 25(4), 526-534.
- Pérez Rave, J., & Jaramillo Álvarez, P. (2014). Sacrificio cortoplacista adaptativo 2opt (SCA\_2opt): Una heurística inspirada en el pensamiento sistémico. *Revista Production*, 24(1), 26-40.
- Pérez, R. I. (2013). *Gerencia estratégica corporativa con aplicaciones para logística aeronáutica y gerencia de la seguridad aérea*. Bogotá: Fuerza Aérea Colombiana - Instituto Militar Aeronáutico.
- Pinzón Rincón, J. L., & Remolina Millan, A. (2017). Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia. *Prospectiva*, 51-59.
- Piqué Noguera, C., & Camaño Puig, R. (2015). Resumen tradicional o resumen estructurado, o cómo persuadir al lector. *Estudios Filológicos*, 56(1), 101-117.
- PMI. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Sexta ed.). Pennsylvania - EEUU: Project Management Institute. doi:ISBN: 978-1-62825-194-4

- PMI. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Septima ed.). Pennsylvania - USA: Project Management Institute. doi:ISBN: 978-1-62825-719-9
- Pomajambo Zambrano, M. A. (2013). *(Tesis de maestría) Estudio descriptivo de los componentes de la organización inteligente en un institución educativa pública de Villa el Salvador*. San Miguel: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- PROINVERSION. (25 de agosto de 2018). *Obras por impuesto*. Obtenido de [https://www.obrasporimpuestos.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/INDICE\\_NORMAS/file/Actualizaciones/LEY%2029230.pdf](https://www.obrasporimpuestos.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/INDICE_NORMAS/file/Actualizaciones/LEY%2029230.pdf)
- Puente Ordóñez, B. (2009). La gestión eficaz de la reuniones de trabajo. *Instituto bas de administración pública*, 177-204.
- Quintero, N., Valecillos, C., & Hernández, G. (2009). Estrategias para fortalecer el dominio personal basado en el enfoque de las organizaciones inteligentes, en las corporaciones locales, de la costa oriental del lago de Maracaibo. *Revista Negotium*, 5(14), 32-48.
- Ramírez-Rojas, J. I. (2018). Las habilidades directivas una condición para una ejecución eficaz. *Revista Investigación y Negocios*, 11(17), 23-29.
- Restrepo, M. C., & Rosero, X. X. (2002). Teoría institucional y proceso de internacionalización de las empresas colombianas. *Estudios gerenciales*, 18(84), 103-123.
- Rivas Fernández, J. B. (2003). La gerencia de información: El caso de los archivos. *Biblios*, 4(16), 3-13.
- Robbins, S., & DeCenzo, D. (2009). *Fundamentos de la Administración: conceptos esenciales y aplicaciones* (sexta ed.). México: Pearson Educación.
- Rodríguez Jiménez, A., & Alipio Omar, P. J. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista escuela de administración de negocios*, 82(1), 1-26.
- Rodríguez, N. (2015). Breves apuntes sobre un recurso imprescindible en nuestra docencia: la reflexión. *Pensar y actuar en revolución*, 2(1), 25-27.
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipo de trabajo. *Espacios*, 39(6), 11.
- Saenz Arteaga, A. R. (2012). *Tesis Doctoral: "El éxito de la gestión de proyectos: un nuevo enfoque entre lo tradicional y lo dinamico*. España: Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas - ESADE.
- Sáez Castillo, A. J. (2012). *Apuntes de estadística para ingenieros*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Sánchez Bañuelos, M. N. (2017). Aportes teóricos a la gestión organizacional: la evolución en la visión de la organización. *Ciencias Administrativas*, 1(10), 1-14.
- Sánchez, P. A., López Ávila, E., & Sánchez, A. (2018). Alternativa metodológica para el desarrollo de la capacidad de reflexión. *EduSol*, 18(62), 1-12.

- Sansinenea, E., Gil de Montes, L., Agirrezabal, A., Larrañaga, M., Ortiz, G., Valencia, J. F., & Fuster, M. J. (2008). Autoconcordancia y autoeficacia en los objetivos personales: ¿Cuál es su aportación al bienestar?. *Anales de Psicología*, 24(1), 121-128.
- Saura, J. (17 de agosto de 2011). *El arte de conversar y dialogar*. Obtenido de <https://filosofia.nueva-acropolis.es/2011/el-arte-de-conversar-y-dialogar/>
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
- Serrano Gonzáles-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Sevilla Arias, A. (7 de Noviembre de 2018). *R cuadrado ajustado (coeficiente de determinación ajustado)*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/r-cuadrado-ajustado-coeficiente-de-determinacion-ajustado.html>
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project succes: A multidimensional strategic cocept. *Long Range Planning*, 34(6), 699-725.
- Shenhar, A., & Dvir, D. (2007). Project manament research, The challenge and opportunity. *Projet Manament Journal*, 38(2), 93-99.
- Singh, H., & Singh, A. (2002). Principles of Complexity and Chaos Theory in Project Execution: A New Approach to Managment. *Cost Engineering*, 44(12), 23-33.
- Smyth, H. J., & Morris, P. W. (2007). An espistemological evaluation of research into projects and their management: methodological issues. *International Journal of Project Managment*, 24(4), 423-436.
- Solorzano Herencia, E. M. (2018). *(Tesis doctoral). Incidencia del capital humano en la competitividad empresarial de las MIPYME alimentaria en la región Cusco, 2016*. Cusco-Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Sonnenfeld, A. (2010). *Liderazgo ético. La sabiduria de decidir bien*. Madrid: Ediciones encuentro.
- Stare, A. (2012). The impact of a projet organizational culture and team rewarding on project perfomance. *Journal for East European Management Studies*, 17(1), 40-67.
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento. Aprenda a crear y validar instrumentos como un experto*. Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
- Talmud, E. (2011). *Modelos mentales por Peter Senge*. España: EIC Escuela Internacional de Coaching.
- Tarí Gullo, J. J., & García Fernandez, M. (2009). Dimensiones de la gestión del conocimiento y de la gestión de la calidad; una revisión de la literatura. *Investigación Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(3), 139-152.
- Trejo Fuentes, S. (5 de diciembre de 2008). *Teoría estructuralista de la administración*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/teoria-estructuralista-administracion/>

- Universidad Nacional de la Plata. (2007). *Todo comienza con una misión y visión claras*. Argentina: Facultad de periodismo y comunicacion social.
- Universidad Tecnológica del Perú. (2018). *Metodología de la investigación*. Lima: Vicerrectorado de investigación.
- Valecillos, C., & Quintero, N. (2007). Enfoque de las organizaciones inteligentes en la implementación de nuevas técnicas de dirección en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs). *Revista de Ciencias Sociales*, 13(2), 278-289.
- Vara Horna, A. A. (2010). *¿Cómo hacer una tesis en ciencias empresariales? manual breve para los tesisistas de administración, negocios internacionales, recursos humanos y marketing* (segunda ed.). Lima - Perú: Facultad de ciencias Administrativas y recursos humanos de la universidad de san Martín de Porres.
- Varela, R., & Bedoya Arturo, O. L. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios gerenciales*, 22(100), 21-47.
- Wenger, E. (2003). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whetten, D. A., & Cameron, K. s. (2005). *Desarrollo de habilidades directivas* (Sexta ed.). Mexico: Pearson.
- Zamudio Mata, R. M. (3 de marzo de 2005). *Teoría de sistemas*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-sistemas/>

# ANEXOS

ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE, HABILIDADES DIRECTIVAS Y EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADAS A TRAVÉS DE OBRAS POR IMPUESTOS EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018						
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>PG:</b> ¿En qué medida influye la organización del aprendizaje y las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018?</p> <p><b>PE1:</b> ¿De qué manera influye la organización del aprendizaje en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco?</p> <p><b>PE2:</b> ¿De qué manera influye las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco?</p>	<p><b>OG:</b> Explicar en qué medida influye la organización del aprendizaje y las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018.</p> <p><b>OE1:</b> Explicar de qué manera influye la organización del aprendizaje en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco.</p> <p><b>OE2:</b> Explicar de qué manera influye las habilidades directivas en la efectividad de la gestión de proyecto de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco.</p>	<p><b>HG:</b> “La organización del aprendizaje y las habilidades directivas influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”</p> <p><b>H0:</b> “La organización del aprendizaje y las habilidades directivas si influye directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”</p> <p><b>H1:</b> “La organización del aprendizaje y las habilidades directivas no influyen directa y significativamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco, periodo: 2018”</p> <p><b>HE1:</b> “La organización del aprendizaje influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p> <p><b>H0:</b> “La organización del aprendizaje si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p> <p><b>H1:</b> “La organización del aprendizaje no influyen directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p> <p><b>HE2:</b> “Las habilidades directivas influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p> <p><b>H0:</b> “Las habilidades directivas si influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p> <p><b>H1:</b> “Las habilidades directivas no influye directamente en la efectividad de la gestión de proyectos de inversión pública ejecutadas a través de obras por impuestos en la región del Cusco”</p>	<p><b>V.I. X1:</b> Organización del aprendizaje</p> <p><b>V.I. X2:</b> Habilidades directivas</p> <p><b>V.D. Y:</b> Efectividad</p>	<p><b>X1,1:</b> Pensamiento sistémico</p>	<p><b>X1,1,1:</b> Iniciativa frente a dificultades. <b>X1,1,2:</b> Medidas preventivas de problemas. <b>X1,1,3:</b> Búsqueda de respuestas a los problemas. <b>X1,1,4:</b> Elecciones que fomentan un crecimiento. <b>X1,1,5:</b> Habilidad para implementar correcciones.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación básica</li> <li>Enfoque cuantitativo.</li> <li>Diseño no experimental.</li> <li>Longitudinal</li> </ul> <p>Nivel de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance explicativo.</li> </ul> <p>Método de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipotético – deductivo.</li> </ul> <p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>39 obras civiles</li> </ul> <p>Muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No probabilístico.</li> <li>Por conveniencia.</li> </ul> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta.</li> <li>Análisis documental.</li> </ul> <p>Instrumentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario</li> <li>Guía de análisis documental</li> </ul>
				<p><b>X1,2:</b> Dominio personal</p>	<p><b>X1,2,1:</b> Establecimiento de metas personales. <b>X1,2,2:</b> Identificación de las áreas de mejora personal. <b>X1,2,3:</b> Entendimiento del contexto organizacional. <b>X1,2,4:</b> Integración de la lógica y la intuición. <b>X1,2,5:</b> Identificación del impacto personal.</p>	
				<p><b>X1,3:</b> Modelos mentales</p>	<p><b>X1,3,1:</b> Capacidad para actuar en amenazas. <b>X1,3,2:</b> Existencia de escenarios imprecisos. <b>X1,3,3:</b> Conexión de la investigación mutua. <b>X1,3,4:</b> Voluntad para modificar manera de pensar. <b>X1,3,5:</b> Coherencia entre la teoría aplicada y expuesta.</p>	
				<p><b>X1,4:</b> Visión compartida</p>	<p><b>X1,4,1:</b> Conocimiento de la visión organizacional. <b>X1,4,2:</b> Conexión de visiones individuales y organizacional. <b>X1,4,3:</b> Líderes muestran la visión de la institución. <b>X1,4,4:</b> Impulso para alcanzar la visión establecida. <b>X1,4,5:</b> Adecuación de la organización a la visión.</p>	
				<p><b>X1,5:</b> Equipos de aprendizaje</p>	<p><b>X1,5,1:</b> Existencia de lugares para compartir información. <b>X1,5,2:</b> Prevalencia del diálogo sobre la discusión. <b>X1,5,3:</b> Habilidad para pensar reflexivamente. <b>X1,5,4:</b> Adopción de posturas creativas. <b>X1,5,5:</b> Presencia de ideas emergentes.</p>	
				<p><b>X2,1:</b> Habilidades personales</p>	<p><b>X2,1,1:</b> Inteligencia emocional <b>X2,1,2:</b> Manejo del estrés <b>X2,1,3:</b> Manejo del tiempo <b>X2,1,4:</b> Desarrollo personal <b>X2,1,5:</b> Toma de decisiones</p>	
				<p><b>X2,2:</b> Habilidades interpersonales</p>	<p><b>X2,2,1:</b> Capacidad de comunicación <b>X2,2,2:</b> Trabajo en equipo <b>X2,2,3:</b> Gestión de reuniones <b>X2,2,4:</b> Asertividad <b>X2,2,5:</b> Negociación</p>	
				<p><b>X2,3:</b> Habilidades grupales</p>	<p><b>X2,3,1:</b> Liderazgo <b>X2,3,2:</b> Desarrollo de personas <b>X2,3,3:</b> Presentaciones en público <b>X2,3,4:</b> Optimización de recursos <b>X2,3,5:</b> Resolución de conflictos</p>	
				<p><b>Y1:</b> Eficiencia</p>	<p><b>Y1,1:</b> Costo <b>Y1,2:</b> Calidad <b>Y1,3:</b> Tiempo</p>	
				<p><b>Y2:</b> Eficacia</p>	<p><b>Y2,1:</b> Costo <b>Y2,2:</b> Calidad <b>Y2,3:</b> Tiempo</p>	

### Datos específicos de organización del aprendizaje

N°	1	2	3	4	5	6	$\bar{x}_i$		i	$x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$a_i$	$x_i$ inv	Dif( $x_i, x_i$ inv)	$a_i * \text{Dif}$
1	3.43	4.06	2.63	4.57	3.43	4.78	3.82		1	3.19200	0.436142	0.3989	4.28133	-1.089333	-0.434535
2	2.56	3.87	2.40	4.14	3.75	4.67	3.57		2	3.32000	0.283461	0.2755	4.22133	-0.901333	-0.248317
3	4.30	4.37	3.01	4.82	4.37	4.82	4.28		3	3.32133	0.282043	0.2380	4.18800	-0.866667	-0.206267
4	3.41	4.08	2.72	4.32	4.08	4.75	3.89		4	3.41867	0.188134	0.2104	4.14667	-0.728000	-0.153171
5	3.72	4.33	2.90	4.30	4.33	4.74	4.05		5	3.48267	0.136710	0.1880	4.13333	-0.650667	-0.122325
6	3.88	4.17	3.13	4.30	4.17	4.77	4.07		6	3.49867	0.125135	0.1689	4.06800	-0.569333	-0.096160
7	3.72	4.06	3.06	4.38	4.06	4.78	4.01		7	3.53600	0.100115	0.1520	4.05467	-0.518667	-0.078837
8	3.32	4.03	3.26	4.56	4.03	4.70	3.98		8	3.56667	0.081649	0.1366	4.04000	-0.473333	-0.064657
9	3.76	4.09	3.08	4.59	4.09	4.63	4.04		9	3.58267	0.072762	0.1225	4.04000	-0.457333	-0.056023
10	1.68	3.56	2.56	4.42	3.56	4.74	3.42		10	3.61333	0.057158	0.1092	4.02133	-0.408000	-0.044554
11	2.76	3.89	3.04	4.28	3.89	4.50	3.73		11	3.72667	0.015811	0.0967	4.01333	-0.286667	-0.027721
12	4.20	4.28	3.20	4.42	4.28	4.74	4.19		12	3.81600	0.001326	0.0848	4.00933	-0.193333	-0.016395
13	3.92	4.08	3.18	4.27	4.08	4.53	4.01		13	3.82000	0.001050	0.0733	4.00533	-0.185333	-0.013585
14	2.80	3.27	2.72	4.30	3.27	4.53	3.48		14	3.85467	0.000005	0.0622	4.00133	-0.146667	-0.009123
15	2.80	3.25	2.74	4.39	3.25	4.57	3.50		15	3.86400	0.000134	0.0515	3.99200	-0.128000	-0.006592
16	3.96	3.98	3.02	4.38	3.98	4.65	3.99		16	3.86667	0.000203	0.0409	3.98400	-0.117333	-0.004799
17	3.56	3.67	2.99	4.62	3.67	4.62	3.85		17	3.89333	0.001675	0.0305	3.97600	-0.082667	-0.002521
18	3.96	3.96	3.06	4.38	3.96	4.70	4.00		18	3.92000	0.004568	0.0203	3.96000	-0.040000	-0.000812
19	4.23	4.23	3.11	4.76	4.23	4.76	4.22		19	3.93333	0.006549	0.0101	3.94667	-0.013333	-0.000135
20	3.80	3.80	3.02	4.59	3.80	4.59	3.93		20	3.93467	0.006766	0.0000	3.93467	0.000000	0.000000
21	3.08	3.53	2.66	3.85	3.53	4.57	3.54		21	3.94667	0.008884		3.93333		
22	4.04	4.04	3.10	4.17	4.04	4.65	4.01		22	3.96000	0.011576		3.92000		
23	3.84	3.84	3.02	3.78	3.84	4.60	3.82		23	3.97600	0.015274		3.89333		
24	3.88	3.88	3.13	4.14	3.88	4.62	3.92		24	3.98400	0.017316		3.86667		
25	3.96	3.96	3.05	4.22	3.96	4.62	3.96		25	3.99200	0.019485		3.86400		
26	2.50	3.09	2.37	3.47	3.09	4.64	3.19		26	4.00133	0.022178		3.85467		
27	3.80	3.83	3.00	4.04	3.83	4.68	3.86		27	4.00533	0.023385		3.82000		
28	4.08	4.08	3.01	4.29	4.08	4.70	4.04		28	4.00933	0.024625		3.81600		
29	3.36	3.39	2.82	4.04	3.39	4.50	3.58		29	4.01333	0.025896		3.72667		
30	3.92	3.94	3.09	4.19	3.94	4.61	3.95		30	4.02133	0.028535		3.61333		
31	3.96	3.96	3.11	4.18	3.96	4.68	3.98		31	4.04000	0.035190		3.58267		
32	3.36	3.50	2.88	3.94	3.50	4.50	3.61		32	4.04000	0.035190		3.56667		
33	2.71	3.29	2.36	3.67	3.29	4.60	3.32		33	4.05467	0.040908		3.53600		
34	4.24	4.24	3.12	4.29	4.24	4.75	4.15		34	4.06800	0.046479		3.49867		
35	2.72	3.25	2.42	3.58	3.25	4.71	3.32		35	4.13333	0.078918		3.48267		
36	3.80	3.82	3.03	4.14	3.82	4.60	3.87		36	4.14667	0.086587		3.41867		
37	3.92	3.92	3.09	4.19	3.92	4.57	3.93		37	4.18800	0.112620		3.32133		
38	4.04	4.04	3.05	4.31	4.04	4.65	4.02		38	4.22133	0.136104		3.32000		
39	4.20	4.20	3.06	4.31	4.20	4.82	4.13		39	4.28133	0.183975		3.19200		
<b>Promedio <math>\bar{x}</math></b>							<b>3.85</b>			<b>Suma</b>	<b>2.704521</b>			<b>Suma</b>	<b>-1.596529</b>

### Datos específicos de habilidades directivas

N°	1	2	3	4	5	6	$\bar{x}_i$		i	$x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	ai	$x_i$ inv	Dif( $x_i, x_i$ inv)	ai*Dif
1	2.93	3.35	3.79	2.91	4.96	4.51	3.74		1	3.46222	0.204222	0.3989	4.42000	-0.957778	-0.382058
2	3.00	3.37	3.67	2.95	4.91	4.41	3.72		2	3.47111	0.196267	0.2755	4.24444	-0.773333	-0.213053
3	4.87	3.13	4.04	2.97	4.95	4.15	4.02		3	3.51556	0.158862	0.2380	4.22000	-0.704444	-0.167658
4	3.07	3.53	3.96	3.23	4.92	4.44	3.86		4	3.57778	0.113134	0.2104	4.14444	-0.566667	-0.119227
5	3.80	4.12	3.85	3.37	4.92	4.55	4.10		5	3.59778	0.100079	0.1880	4.12889	-0.531111	-0.099849
6	3.93	4.28	3.92	3.36	4.91	4.37	4.13		6	3.70000	0.045852	0.1689	4.12889	-0.428889	-0.072439
7	3.93	4.15	4.01	3.33	4.91	4.43	4.13		7	3.71778	0.038555	0.1520	4.12667	-0.408889	-0.062151
8	3.07	3.76	4.16	3.31	4.93	4.40	3.94		8	3.72667	0.035143	0.1366	4.11333	-0.386667	-0.052819
9	3.60	3.96	4.01	3.39	4.92	4.47	4.06		9	3.74000	0.030322	0.1225	4.10444	-0.364444	-0.044644
10	2.13	3.23	3.81	2.99	4.96	4.35	3.58		10	3.74222	0.029553	0.1092	4.10222	-0.360000	-0.039312
11	3.13	3.56	3.60	3.00	4.95	4.28	3.75		11	3.75333	0.025856	0.0967	4.09556	-0.342222	-0.033093
12	3.60	3.68	3.43	2.91	4.93	4.41	3.83		12	3.77333	0.019824	0.0848	4.05778	-0.284444	-0.024121
13	4.07	4.07	3.27	3.03	4.95	4.27	3.94		13	3.80444	0.012031	0.0733	4.05556	-0.251111	-0.018406
14	2.13	2.83	3.41	3.03	4.97	4.45	3.47		14	3.82000	0.008861	0.0622	4.03556	-0.215556	-0.013408
15	3.13	3.51	3.37	3.05	4.97	4.41	3.74		15	3.82222	0.008447	0.0515	4.01778	-0.195556	-0.010071
16	4.07	4.07	3.43	3.11	4.95	4.44	4.01		16	3.82667	0.007650	0.0409	4.01333	-0.186667	-0.007635
17	2.00	2.69	3.45	3.24	4.89	4.49	3.46		17	3.85778	0.003176	0.0305	4.00889	-0.151111	-0.004609
18	4.07	4.07	3.39	3.28	4.88	4.40	4.01		18	3.86444	0.002469	0.0203	4.00000	-0.135556	-0.002752
19	3.40	3.61	3.45	3.37	4.92	4.43	3.86		19	3.93778	0.000559	0.0101	3.98222	-0.044444	-0.000449
20	4.20	4.20	3.35	3.32	4.91	4.36	4.06		20	3.94000	0.000669	0.0000	3.94000	0.000000	0.000000
21	3.07	3.52	3.44	3.43	4.97	4.51	3.82		21	3.98222	0.004636		3.93778		
22	4.07	4.07	3.29	3.27	4.95	4.36	4.00		22	4.00000	0.007373		3.86444		
23	4.20	4.20	4.01	3.19	4.95	4.23	4.13		23	4.00889	0.008979		3.85778		
24	3.87	3.87	4.13	3.31	4.96	4.55	4.11		24	4.01333	0.009841		3.82667		
25	4.13	4.13	4.35	3.31	4.92	4.48	4.22		25	4.01778	0.010743		3.82222		
26	2.69	3.33	3.52	3.23	4.93	4.65	3.73		26	4.03556	0.014744		3.82000		
27	3.93	3.96	4.20	3.29	4.92	4.56	4.14		27	4.05556	0.020001		3.80444		
28	4.13	4.13	4.35	3.28	4.92	4.65	4.24		28	4.05778	0.020634		3.77333		
29	3.87	3.87	4.24	3.08	4.92	4.60	4.10		29	4.09556	0.032915		3.75333		
30	3.13	3.35	3.88	3.03	4.91	4.53	3.80		30	4.10222	0.035378		3.74222		
31	2.93	3.33	3.79	3.07	4.92	4.60	3.77		31	4.10444	0.036219		3.74000		
32	3.00	3.32	3.69	2.89	4.91	4.39	3.70		32	4.11333	0.039682		3.72667		
33	2.93	3.15	3.23	2.99	4.92	4.37	3.60		33	4.12667	0.045171		3.71778		
34	3.87	3.91	3.91	3.05	4.92	4.56	4.04		34	4.12889	0.046121		3.70000		
35	2.53	3.16	3.16	3.05	4.93	4.25	3.52		35	4.12889	0.046121		3.59778		
36	3.47	3.63	3.63	3.28	4.91	4.01	3.82		36	4.14444	0.053044		3.57778		
37	3.87	3.87	3.87	3.29	4.89	4.11	3.98		37	4.22000	0.093556		3.51556		
38	4.73	4.73	4.73	3.31	4.93	4.08	4.42		38	4.24444	0.109107		3.47111		
39	3.93	4.17	4.17	3.43	4.92	4.00	4.10		39	4.42000	0.255903		3.46222		
<b>Promedio <math>\bar{x}</math></b>							<b>3.91</b>			<b>Suma</b>	<b>1.931699</b>			<b>Suma</b>	<b>-1.367753</b>

### Datos específicos de efectividad

N°	1	2	3	4	5	6	$\bar{x}_i$		i	$x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$a_i$	$x_i$ inv	Dif( $x_i, x_i$ inv)	$a_i * \text{Dif}$
1	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		1	1.83333	3.160494	0.3989	4.66667	-2.833333	-1.130217
2	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		2	2.00000	2.595679	0.2755	4.33333	-2.333333	-0.642833
3	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.33		3	2.66667	0.891975	0.2380	4.16667	-1.500000	-0.357000
4	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		4	2.66667	0.891975	0.2104	4.16667	-1.500000	-0.315600
5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		5	2.66667	0.891975	0.1880	4.16667	-1.500000	-0.282000
6	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.67		6	3.16667	0.197531	0.1689	4.16667	-1.000000	-0.168900
7	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		7	3.16667	0.197531	0.1520	4.16667	-1.000000	-0.152000
8	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		8	3.16667	0.197531	0.1366	4.16667	-1.000000	-0.136600
9	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.67		9	3.33333	0.077160	0.1225	4.16667	-0.833333	-0.102083
10	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.67		10	3.33333	0.077160	0.1092	4.16667	-0.833333	-0.091000
11	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.17		11	3.33333	0.077160	0.0967	4.16667	-0.833333	-0.080583
12	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		12	3.33333	0.077160	0.0848	4.16667	-0.833333	-0.070667
13	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00		13	3.33333	0.077160	0.0733	4.16667	-0.833333	-0.061083
14	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.67		14	3.33333	0.077160	0.0622	4.00000	-0.666667	-0.041467
15	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		15	3.33333	0.077160	0.0515	4.00000	-0.666667	-0.034333
16	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		16	3.33333	0.077160	0.0409	4.00000	-0.666667	-0.027267
17	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.67		17	3.33333	0.077160	0.0305	4.00000	-0.666667	-0.020333
18	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		18	3.66667	0.003086	0.0203	4.00000	-0.333333	-0.006767
19	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		19	3.66667	0.003086	0.0101	3.66667	0.000000	0.000000
20	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00		20	3.66667	0.003086	0.0000	3.66667	0.000000	0.000000
21	3.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.67		21	3.66667	0.003086		3.66667		
22	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		22	4.00000	0.151235		3.66667		
23	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		23	4.00000	0.151235		3.33333		
24	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00		24	4.00000	0.151235		3.33333		
25	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		25	4.00000	0.151235		3.33333		
26	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	1.83		26	4.00000	0.151235		3.33333		
27	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		27	4.16667	0.308642		3.33333		
28	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		28	4.16667	0.308642		3.33333		
29	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		29	4.16667	0.308642		3.33333		
30	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.17		30	4.16667	0.308642		3.33333		
31	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.33		31	4.16667	0.308642		3.33333		
32	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.17		32	4.16667	0.308642		3.16667		
33	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00		33	4.16667	0.308642		3.16667		
34	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		34	4.16667	0.308642		3.16667		
35	3.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.67		35	4.16667	0.308642		2.66667		
36	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00		36	4.16667	0.308642		2.66667		
37	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.17		37	4.16667	0.308642		2.66667		
38	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	4.67		38	4.33333	0.521605		2.00000		
39	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00		39	4.66667	1.114198		1.83333		
<b>Promedio <math>\bar{x}</math></b>							<b>3.61</b>			<b>Suma</b>	<b>15.308519</b>			<b>Suma</b>	<b>-3.790733</b>



**CUESTIONARIO DE OPINION, SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADAS A TRAVES DE OBRAS POR IMPUESTOS EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018**

Soy investigador en Gestión de proyectos y estoy realizando una investigación como parte de mi tesis doctoral para obtener el grado de Doctor en Administración. El propósito de este trabajo es evaluar la organización del aprendizaje en los equipos de ejecución de los proyectos de inversión pública en la región del Cusco, y contribuir académicamente en la obtención de mejores resultados organizacionales.

**INSTRUCCIONES:** si usted marca 1, entonces considera “nunca”, es decir que no se dio esta afirmación. Recuerde que la respuesta que escoja, reflejará el grado en que usted considera que dicho enunciado describe la situación del proyecto. En este cuestionario no hay respuestas buenas ni malas, solo se trata de expresar su manera de pensar o sentir.

La encuesta debe responderse individualmente, por lo que es recomendable que no consulte con otras personas. Por favor, no deje preguntas sin responder.

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
01.-	X1,1,1	En las reuniones de la organización de ejecución de la obra, ¿el objetivo es identificar el punto de partida de las dificultades?				
02.-	X1,1,2	¿En esta organización de ejecución de la obra, se busca medidas que impidan la aparición de inconvenientes en el futuro?				
03.-	X1,1,3	Cuando se busca la solución a un problema, ¿la organización de ejecución de la obra se busca la asistencia de los individuos con mayor experiencia?				
04.-	X1,1,4	Cuando se asume la ejecución de la obra, ¿se consideran tanto las habilidades de las personas como la capacidad de la institución para ejecutarlo de manera exitosa?				
05.-	X1,1,5	Cuando se da una tarea, ¿se considera que las personas encargadas cuenten con las herramientas necesarias para llevar a cabo la tarea?				
06.-	X1,2,1	Al emprender una actividad, ¿considera sus restricciones con el fin de lograr el éxito?				
07.-	X1,2,2	Cuando se propone realizar una actividad, ¿toma en cuenta sus limitaciones para tener éxito?				



08.-	X1,2,3	¿Persigue alcanzar sus objetivos para obtener los beneficios que conllevan, en lugar de hacerlo por temor a castigos o sanciones?					
09.-	X1,2,4	¿Aplica su experiencia personal al analizar situaciones que observa en la organización de ejecución de la obra?					
10.-	X1,2,5	¿Las acciones que emprende en la institución generan algún tipo de cambio en su entorno laboral?					
11.-	X1,3,1	¿Participa en eventos de actualización y capacitación relacionados con su desempeño laboral, con el objetivo de fomentar ideas innovadoras en la organización de ejecución?					
12.-	X1,3,2	¿Antes de tomar una decisión, se asegura de obtener información adecuada, vinculadas a su desempeño laboral en la ejecución de la obra?					
13.-	X1,3,3	¿Durante una conversación, expone sus ideas respaldándolas con informes o, viceversa, presenta informes para respaldar sus ideas?					
14.-	X1,3,4	¿Muestra disposición para adoptar nuevas perspectivas y enfoques en su forma de pensar y desempeñarse en su trabajo?					
15.-	X1,3,5	¿Hay congruencia entre lo que expresas sobre cómo se deben llevar a cabo las cosas y cómo realmente las llevas a cabo?					
16.-	X1,4,1	Cuando se realiza una actividad, ¿los directivos y/o administrativos de esta organización de ejecución tiene en cuenta la visión de la institución?					
17.-	X1,4,2	¿Las responsabilidades que las personas asumen en la organización de ejecución guardan estrecha relación con sus metas profesionales?					
18.-	X1,4,3	¿Las acciones tomadas por la dirección están alineadas con los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?					
19.-	X1,4,4	¿La institución fomenta la consecución de los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?					



20.-	X1,4,5	¿Las disposiciones, regulaciones legales y normativas de la institución contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la organización durante la ejecución de la obra?					
21.-	X1,5,1	¿La estructura de la ejecución de la obra proporciona entornos adecuados y oportunidades temporales para el intercambio de información entre las personas?					
22.-	X1,5,2	¿Se crea un ambiente propicio para el intercambio de información entre los colaboradores que participan en la ejecución de la obra dentro de la organización?					
23.-	X1,5,3	¿Las personas que forman parte de esta organización de ejecución son motivadas a analizar cómo ciertas acciones han contribuido al éxito o fracaso de una actividad llevada a cabo?					
24.-	X1,5,4	¿Las personas de esta organización expresan sus opiniones, y las críticas relacionadas con el rendimiento laboral se consideran como consejos para mejorar?					
25.-	X1,5,5	¿La organización de la ejecución facilita el aprendizaje y la aplicación de experiencias exitosas provenientes de otras instituciones u organizaciones de ejecución?					

*Por su colaboración.... Muchas gracias*



**CUESTIONARIO DE OPINION, SOBRE LAS HABILIDADES DIRECTIVAS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADAS A TRAVÉS DE OBRAS POR IMPUESTOS EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018**

Soy investigador en Gestión de proyectos y estoy realizando una investigación como parte de mi tesis doctoral para obtener el grado de Doctor en Administración. El propósito de este trabajo es evaluar las habilidades directivas del equipo de ejecución de los proyectos de inversión pública en la región del Cusco, y contribuir académicamente en la obtención de mejores resultados organizacionales.

**INSTRUCCIONES:** si usted marca 1, entonces considera “muy mal desarrollada”, es decir rechaza esta afirmación. Recuerde que la respuesta que escoja, reflejará el grado en que usted considera que dicho enunciado describe la situación del proyecto. En este cuestionario no hay respuestas buenas ni malas, solo se trata de expresar su manera de pensar o sentir.

La encuesta debe responderse individualmente, por lo que es recomendable que no consulte con otras personas. Por favor, no deje preguntas sin responder.

**Usted que desarrolla un puesto de trabajo en la ejecución de la obra, valore cómo percibe las habilidades directivas de sus responsables en:**

		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
		1	2	3	4	5
01.-	X2,1,1	<b>Inteligencia emocional</b> (Capacidad para identificar y analizar la información transmitida por las emociones y su conexión con el entorno, con el fin de razonar y resolver problemas de manera efectiva)				
02.-	X2,1,2	<b>Manejo del estrés</b> (Habilidad para mantener el dominio propio en situaciones donde las demandas de las circunstancias, las personas y los eventos son excesivas)				
03.-	X2,1,3	<b>Manejo del tiempo</b> (Habilidad para gestionar de manera efectiva y equitativa un amplio conjunto de tareas, que parecen ser infinitas y que constantemente se multiplican)				
04.-	X2,1,4	<b>Desarrollo personal</b> (A través de una autocrítica constante, se posee la capacidad de evaluar de manera frecuente y profunda el propio comportamiento, reconociendo tanto los logros como los errores personales)				
05.-	X2,1,5	<b>Toma de decisiones</b> (Habilidad para encontrar soluciones a problemas identificados, tomando acciones correctivas de manera sensata, considerando el costo y mostrando iniciativa)				
06.-	X2,2,1	<b>Capacidad de comunicación</b> (Capacidad para comunicar, escuchar e intercambiar la información y opiniones necesarias con los superiores y subordinados para el trabajo)				



07.-	X2,2,2	<b>Trabajo en equipo</b> (Habilidad para colaborar y motivar a los demás a trabajar en conjunto, demostrando compromiso, participación y colaboración para lograr objetivos compartidos)					
08.-	X2,2,3	<b>Gestión de reuniones</b> (Habilidad para definir claramente los objetivos, supervisar el cumplimiento de las normas, fomentar el progreso y crear un ambiente positivo que favorezca reuniones productivas)					
09.-	X2,2,4	<b>Asertividad</b> (Habilidad que nos permite comunicar nuestros sentimientos, opiniones y pensamientos de manera oportuna, apropiada y respetuosa, sin negar ni menospreciar los derechos de los demás)					
10.-	X2,2,5	<b>Negociación</b> (Habilidad para establecer un proceso de comunicación mutua con el objetivo de alcanzar un acercamiento de posturas o un acuerdo beneficioso para todas las partes involucradas)					
11.-	X2,3,1	<b>Liderazgo</b> (Habilidad para ejercer influencia en otros y brindarles apoyo, motivándolos a trabajar con entusiasmo en la consecución de objetivos compartidos)					
12.-	X2,3,2	<b>Desarrollo de personas</b> (Habilidad para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de los demás mediante un análisis adecuado de sus necesidades y las de la organización)					
13.-	X2,3,3	<b>Presentación en público</b> (Habilidad para compartir conocimientos en diversas áreas a través de una comunicación efectiva con diferentes interlocutores)					
14.-	X2,3,4	<b>Optimización de recursos</b> (Habilidad para supervisar la rentabilidad de las acciones y controlar el tiempo empleado por los subordinados en la realización de tareas o proyectos)					
15.-	X2,3,5	<b>Resolución de conflictos</b> (Habilidad para enviar un mensaje efectivo en el que se comuniquen claramente los sentimientos y necesidades, para escuchar de manera eficaz y elegir el enfoque adecuado)					

*Por su colaboración... Muchas gracias*



**GUIA DE ANALISIS DOCUMENTAL PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN, SOBRE LA EFECTIVIDAD EN LA GESTION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PUBLICA EJECUTADAS A TRAVES DE OBRAS POR IMPUESTO EN LA REGIÓN DEL CUSCO, PERIODO: 2018**

**INTRUCCIONES:** Control para el análisis documentario de la tesis doctoral, si se encontró la información marcar “si”, si no se encontró la información marcar “no”, y si se tuvo alguna observación detallarlo, de la obra:

---

---

---

---

DESCRIPCION DE LA INFORMACION A RECOLECTAR	SI	NO	CANTIDAD O MONTO	OBSERVACIÓN
Presupuesto programado de la obra				
Presupuesto ejecutado de la obra				
Valorización programada de la obra				
Valorización ejecutada de la obra				
Tiempo programado de ejecución de la obra				
Tiempo real de ejecución de la obra				

### Relación de las obras por impuesto en toda la región del Cusco para el periodo 2018

N°	OBRAS POR IMPUESTO	SECTOR	ENTIDAD PUBLICA	EMPRESA	DISTRITO	PROVINCIA
1	CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, VEREDAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS CALLES TÚPAC AMARU Y CANCHINITA DE LA LOCALIDAD DE CONDOROMA, DISTRITO DE CONDOROMA - ESPINAR - CUSCO	TRANSPORTE	MD CONDOROMA	CIA MINERA ANTAPACCA Y	CONDOROMA	ESPINAR
2	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA BRINDAR AUXILIO, PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN A LA COLECTIVIDAD DEL DISTRITO DEL CUSCO, PROVINCIA DE CUSCO - CUSCO	SEGURIDAD	MP CUSCO	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	CUSCO	CUSCO
3	INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE COMUNIDADES DE LA MICROCUENCA PIURAY, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO	SANEAMIENTO	MD CHINCHERO	BCP - BACKUS	CHINCHERO	URUBAMBA
4	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO SECTOR YANACOCHA, COMUNIDAD DE CCAHUAYA, DISTRITO DE ALTO PICHIGUA - ESPINAR - CUSCO	RIEGO	MD ALTO PICHIGUA	CIA MINERA ANTAPACCA Y	ALTO PICHIGUA	ESPINAR
5	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN DEL SECTOR PUCUTO DE LA COMUNIDAD DE QUEHUINCHA, DISTRITO DE LIVITACA - CHUMBIVILCAS - CUSCO	RIEGO	MD LIVITACA	HUBBAY PERU S.A.C.	LIVITACA	CHUMBIVILCAS
6	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50572 - 711 SAN LUIZ GONZAGA EN LA CIUDAD DE URUBAMBA, DISTRITO DE URUBAMBA, PROVINCIA DE URUBAMBA - CUSCO	EDUCACION	MP URUBAMBA	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	URUBAMBA	URUBAMBA
7	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E. N° 50582 DE OLLANTAYTAMBO, DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO - URUBAMBA - CUSCO	EDUCACION	MP URUBAMBA	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	OLLANTAYTAMBO	URUBAMBA
8	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL, DISTRITO DE SANTIAGO - CUSCO - CUSCO	SEGURIDAD	MD SANTIAGO	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	SANTIAGO	CUSCO
9	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. N 50046 DE LA COMUNIDAD DE PUMAMARCA, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - CUSCO - CUSCO	EDUCACION	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO
10	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL PRIMARIO EN LA I.E. N 50240 SAJIRUYOC, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCION - CUSCO	EDUCACION	MD ECHARATI	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	ECHARATI	LA CONVENCION
11	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E.I N 326 DE LA URB. TUPAC AMARU, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - CUSCO - CUSCO	EDUCACION	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO

12	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LOS SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO MECÁNICO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANCAHUASI, ANTA, CUSCO	OTROS	MD ANCAHUASI	IPESA S.A.C.	ANCAHUASI	ANTA
13	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DEL SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN LA CC.NN. DE NUEVO MUNDO, BAJO URUBAMBA, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCION - CUSCO	SANEAMIENTO	MD ECHARATI	REPSOL EXPLORACION PERU	ECHARATI	LA CONVENCION
14	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA URIEL GARCIA DEL NIVEL SECUNDARIO, DISTRITO DE SANTA TERESA - LA CONVENCION - CUSCO	EDUCACION	MD SANTA TERESA	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SANTA TERESA	LA CONVENCION
15	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DEL NIVEL SECUNDARIO ALTO SALKANTAY, NIVEL PRIMARIO N 50985 Y NIVEL INICIAL N1098 DEL CENTRO POBLADO SAHUAYACO, DISTRITO DE SANTA TERESA - LA CONVENCION - CUSCO	EDUCACION	MD SANTA TERESA	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SANTA TERESA	LA CONVENCION
16	AMPLIACION, MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, REDES DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO EN LA CAPITAL DEL DISTRITO DE SANGARARA, PROVINCIA DE ACOMAYO - CUSCO	SANEAMIENTO	GR CUSCO	FERREYROS S.A.	SANGARARA	ACOMAYO
17	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA CAPITAL DEL DISTRITO DE ZURITE - ANTA - CUSCO	SANEAMIENTO	GR CUSCO	FERREYROS S.A.	ZURITE	ANTA
18	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR VIRGEN DE FÁTIMA, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - CUSCO - CUSCO	EDUCACION	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO
19	MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS EN LA I.E. INTEGRAL N 501138 JAVIER PEREZ DE CUELLAR DE KEPASHIATO, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCION - CUSCO	EDUCACION	MD ECHARATI	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	ECHARATI	LA CONVENCION
20	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E N 50756 DE SAN ANTONIO, ZONAL PALMA REAL, DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCION - CUSCO	EDUCACION	MD ECHARATI	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	ECHARATI	LA CONVENCION
21	MEJORAMIENTO , AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTALE Y ALCANTARILLADO DE LA MICROCUENCA PIURAY CORIMARCA, DISTRITO DE CHINCHERO - URUBAMBA - CUSCO	SANEAMIENTO	MVCS	BACKUS Y FERREYROS	CHINCHERO	URUBAMBA
22	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. N 56435 DE	EDUCACION	MP ESPINAR	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	ESPINAR	ESPINAR

	MIRAFLORES, DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO					
23	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO NIVEL SECUNDARIO DEL DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	EDUCACION	MP ESPINAR	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	ESPINAR	ESPINAR
24	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA I.E SECUNDARIA 56207 RICARDO PALMA DEL DISTRITO DE ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR - CUSCO	EDUCACION	MP ESPINAR	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	ESPINAR	ESPINAR
25	MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PUBLICO EN LA PLAZA PRINCIPAL DEL, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - CUSCO - CUSCO	OTROS	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO
26	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA DE LA IE KARI GRANDE EN LA URBANIZACIÓN KARI GRANDE DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, CUSCO, CUSCO	EDUCACION	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO
27	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DEL POBLADO DE SANTO TOMAS, DISTRITO DE SANTO TOMAS, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS	COMERCIO	MP CHUMBIVILCAS	OPTICAL TECHONOLOGIES S.A.C.	SANTO TOMAS	CHUMBIVILCAS
28	CONSTRUCCION PUENTE CARROZABLE ECHARATI, DISTRITO DE ECHARATE - LA CONVENCION -CUSCO	TRANSPORTE	MD ECHARATI	TURISMO CIVA S.A.C.	ECHARATI	LA CONVENCION
29	MEJORAMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50723 CECILIA TÚPAC AMARU DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SANTIAGO — CUSCO — CUSCO	EDUCACION	MD SANTIAGO	TELEFONICA DEL PERU S.A.A.	SANTIAGO	CUSCO
30	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA I.E. DIDASKALIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO, DEL DISTRITO DE YUCAY, PROVINCIA DE URUBAMBA - CUSCO	EDUCACION	MP URUBAMBA	AFP INTEGRA S.A.	YUCAY	URUBAMBA
31	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD DE CHAMACA, DISTRITO DE CHAMACA, CHUMBIVILCAS, CUSCO	SALUD	MD CHAMACA	OPTICAL TECHONOLOGIES S.A.C.	CHAMACA	CHUMBIVILCAS
32	CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL CAMAL MUNICIPAL DEL DISTRITO ESPINAR, PROVINCIA DE ESPINAR – CUSCO	COMERCIO	MP ESPINAR	CIA MINERA ANTAPACCA Y	ESPINAR	ESPINAR
33	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE LA CAPITAL DE COLQUEPATA, DISTRITO DE COLQUEPATA - PAUCARTAMBO - CUSCO	SANEAMIENTO	GR CUSCO	FERREYROS S.A.	COLQUEPATA	PAUCARTAMBO
34	MEJORAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE MEDIANTE LA DOTACIÓN DE TIC Y RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EL AULA, EN LA II. EE. DE EDUCACIÓN BÁSICA	EDUCACION	MP CHUMBIVILCAS	HUBBAY PERU S.A.C.	CHUMBIVILCAS	CHUMBIVILCAS

	REGULAR EN EL ÁMBITO DE LA PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS -CUSCO					
35	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N 56267 DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE TOTORA, DISTRITO DE LIVITACA - CHUMBIVILCAS-CUSCO	EDUCACION	MD LIVITACA	OPTICAL TECHONOLOGIES S.A.C.	LIVITACA	CHUMBIVILCAS
36	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N 56392 DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE KAYNO, DISTRITO DE LIVITACA-CHUMBIVILCAS-CUSCO	EDUCACION	MD LIVITACA	OPTICAL TECHONOLOGIES S.A.C.	LIVITACA	CHUMBIVILCAS
37	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. RAMON PONCE MOLINA DE KA CC. PISQUICHOCHA, DISTRITO DE LIVITACA-CHUMBIVILCAS-CUSCO	EDUCACION	MD LIVITACA	OPTICAL TECHONOLOGIES S.A.C.	LIVITACA	CHUMBIVILCAS
38	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DEL CENTRO POBLADO DE SAN MIGUEL, DISTRITO DE PICHIGUA - PROVINCIA DE ESPINAR -REGIÓN CUSCO	EDUCACION	MD PICHIGUA	CIA MINERA ANTAPACCAY	PICHIGUA	ESPINAR
39	RECUPERACION DEL MONUMENTO VIRREINAL RELIGOSO TEMPLO DE SAN SEBASTIAN - ARQUITECTURA Y ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA FISICA POR EL INCENDIO DEL 2016, DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - CUSCO	CULTURA	MD SAN SEBASTIAN	BANCO DEL CREDITO DEL PERU - BCP	SAN SEBASTIAN	CUSCO

Tabla de distribución normal Z

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890

**Coefficientes  $a_{in}$  para el contraste de Shapiro – Wilks**

$n$	$i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2		0.7071										
3		0.7071	0.0000									
4		0.6872	0.1677									
5		0.6646	0.2413	0.0000								
6		0.6431	0.2806	0.0875								
7		0.6233	0.3031	0.1401	0.0000							
8		0.6052	0.3164	0.1743	0.0561							
9		0.5888	0.3244	0.1976	0.0947	0.0000						
10		0.5739	0.3291	0.2141	0.1224	0.0399						
11		0.5601	0.3315	0.2260	0.1429	0.0695	0.0000					
12		0.5475	0.3325	0.2347	0.1586	0.0922	0.0303					
13		0.5359	0.3325	0.2412	0.1707	0.1099	0.0539	0.0000				
14		0.5251	0.3318	0.2495	0.1802	0.1240	0.0727	0.0240				
15		0.5150	0.3306	0.2495	0.1878	0.1353	0.0880	0.0433	0.0000			
16		0.5056	0.3290	0.2521	0.1988	0.1447	0.1005	0.0593	0.0196			
17		0.4968	0.3273	0.2540	0.1988	0.1524	0.1109	0.0725	0.0359	0.0000		
18		0.4886	0.3253	0.2553	0.2027	0.1587	0.1197	0.0837	0.0496	0.0163		
19		0.4808	0.3232	0.2561	0.2059	0.1641	0.1271	0.0932	0.0612	0.0303	0.0000	
20		0.4734	0.3211	0.2565	0.2085	0.1686	0.1334	0.1013	0.0711	0.0422	0.0140	
21		0.4643	0.3185	0.2578	0.2119	0.1736	0.1339	0.1092	0.0804	0.0530	0.0263	0.0000
22		0.4590	0.3156	0.2571	0.2131	0.1764	0.1443	0.1150	0.0878	0.0618	0.0368	0.0122
23		0.4542	0.3126	0.2563	0.2139	0.1787	0.1480	0.1201	0.0941	0.0696	0.0459	0.0228
24		0.4493	0.3098	0.2554	0.2145	0.1807	0.1512	0.1245	0.0997	0.0764	0.0539	0.0321
25		0.4450	0.3069	0.2543	0.2148	0.1822	0.1539	0.1283	0.1046	0.0823	0.0610	0.0403
26		0.4407	0.3043	0.2533	0.2151	0.1836	0.1563	0.1316	0.1089	0.0876	0.0672	0.0476
27		0.4366	0.3018	0.2522	0.2152	0.1848	0.1584	0.1346	0.1128	0.0923	0.0728	0.0540
28		0.4328	0.2992	0.2510	0.2151	0.1857	0.1601	0.1372	0.1162	0.0965	0.0778	0.0598
29		0.4291	0.2968	0.2499	0.2150	0.1864	0.1616	0.1395	0.1192	0.1002	0.0822	0.0650
30		0.4254	0.2944	0.2487	0.2148	0.1870	0.1630	0.1415	0.1219	0.1036	0.0862	0.0697
31		0.4220	0.2921	0.2475	0.2145	0.1874	0.1641	0.1433	0.1243	0.1066	0.0899	0.0739
32		0.4188	0.2898	0.2463	0.2141	0.1878	0.1651	0.1449	0.1265	0.1093	0.0931	0.0777
33		0.4156	0.2876	0.2451	0.2137	0.1880	0.1660	0.1463	0.1284	0.1118	0.0961	0.0812
34		0.4127	0.2854	0.2439	0.2132	0.1882	0.1667	0.1475	0.1301	0.1140	0.0988	0.0844
35		0.4096	0.2834	0.2427	0.2127	0.1883	0.1673	0.1487	0.1317	0.1160	0.1013	0.0873
36		0.4068	0.2813	0.2415	0.2121	0.1883	0.1678	0.1496	0.1331	0.1179	0.1036	0.0900
37		0.4040	0.2794	0.2403	0.2116	0.1883	0.1683	0.1505	0.1344	0.1196	0.1056	0.0924
38		0.4015	0.2774	0.2391	0.2110	0.1881	0.1686	0.1513	0.1356	0.1211	0.1075	0.0947
39		0.3989	0.2755	0.2380	0.2104	0.1880	0.1689	0.1520	0.1366	0.1225	0.1092	0.0967
40		0.3964	0.2737	0.2368	0.2098	0.1878	0.1691	0.1526	0.1376	0.1237	0.1108	0.0986

$n$	$i$	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
30		0.0537	0.0381	0.0227	0.0076							
31		0.0585	0.0435	0.0289	0.0144	0.0000						
32		0.0629	0.0485	0.0344	0.0206	0.0068						
33		0.0669	0.0530	0.0395	0.0262	0.0187	0.0000					
34		0.0706	0.0572	0.0441	0.0314	0.0187	0.0062					
35		0.0739	0.0610	0.0484	0.0361	0.0239	0.0119	0.0000				
36		0.0770	0.0645	0.0523	0.0404	0.0287	0.0172	0.0057				
37		0.0798	0.0677	0.0559	0.0444	0.0331	0.0220	0.0110	0.0000			
38		0.0824	0.0706	0.0592	0.0481	0.0372	0.0264	0.0158	0.0053			
39		0.0848	0.0733	0.0622	0.0515	0.0409	0.0305	0.0203	0.0101	0.0000		
40		0.0870	0.0759	0.0651	0.0546	0.0444	0.0343	0.0244	0.0146	0.0049		

## Niveles de significancia para el contraste de Shapiro – Wilks

n	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990
31	0.902	0.914	0.929	0.940	0.967	0.983	0.986	0.988	0.990
32	0.904	0.915	0.930	0.941	0.968	0.983	0.986	0.988	0.990
33	0.906	0.917	0.931	0.942	0.968	0.983	0.986	0.989	0.990
34	0.908	0.919	0.933	0.943	0.969	0.983	0.986	0.989	0.990
35	0.910	0.920	0.934	0.944	0.969	0.984	0.986	0.989	0.990
36	0.912	0.922	0.935	0.945	0.970	0.984	0.986	0.989	0.990
37	0.914	0.924	0.936	0.946	0.970	0.984	0.987	0.989	0.990
38	0.916	0.925	0.938	0.947	0.971	0.984	0.987	0.989	0.990
39	0.917	0.927	0.939	0.948	0.971	0.984	0.987	0.989	0.991
40	0.919	0.928	0.940	0.949	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991