



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“GESTIÓN DE CALIDAD EFQM EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
DE LA INDUSTRIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA REGIÓN PUNO”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
DOCTOR EN INGENIERIA CIVIL

AUTOR:

SUCA SUCA NESTOR LEODAN

ASESOR:

DR. PUENTE DE LA VEGA APARICIO ISAAC

JURADO:

DR. FLORES VIDAL HIGINIO EXEQUIEL

DR. RAÚL VALENTIN PUMARICRA PADILLA

DR. CHAVARRY VALLEJOS CARLO MAGNO

LIMA – PERU

2019

Dedicatoria:

A mi padre celestial, A mí adorada esposa y mi querido hijo como testimonio al apoyo que en todo momento me brindan.

ÍNDICE

Pág.

I.	INTRODUCCIÓN	01
1.1.	Planteamiento del problema	02
1.2.	Descripción del problema	03
1.3.	Formulación del problema	07
1.3.1.	Problema general	07
1.3.2.	Problemas específicos	07
1.4.	Antecedentes	08
1.5.	Justificación de la investigación	17
1.6.	Limitación de la investigación	20
1.7.	Objetivos	20
1.7.1.	Objetivo general	20
1.7.2.	Objetivos específicos	20
1.8.	Hipótesis	21
1.8.1.	Hipótesis general	21
1.8.2.	Hipótesis específicas	21
II.	MARCO TEÓRICO	23
2.1.	Marco conceptual	23
2.1.1.	Gestión de la calidad	23
2.1.2.	Principios de la gestión de la calidad	30
2.1.3.	Calidad en la industria de construcción	42
2.2.	Definición de conceptos básicos	49
III.	MÉTODO	56
3.1.	Tipo de investigación	56
3.2.	Población y muestra	57
3.3.	Operacionalización de variables	63
3.4.	Instrumentos	67
3.5.	Procedimientos	73
3.6.	Análisis de datos	73
3.6.1.	Análisis e interpretación	73
3.6.2.	Diseño del instrumento de indagación de la investigación de campo	74
3.6.3.	Procesamiento del instrumento de indagación	83

IV.	RESULTADOS	90
4.1.	Gestión del liderazgo en las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	90
4.2.	Gestión del personal en las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	97
4.3.	Gestión de políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	105
4.4.	Gestión de los recursos empleados por las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	113
4.5.	Gestión de los procesos de servicios de las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	119
4.6.	Gestión de la Tecnología adoptada por las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno	125
4.7.	Resultado en las personas derivado de la gestión de la calidad de las organizaciones públicas en la región Puno	135
4.8.	Resultado en la percepción de los usuarios acerca de la gestión de la calidad de las organizaciones públicas en la región Puno	138
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	142
VI.	CONCLUSIONES	155
VII.	RECOMENDACIONES	158
VIII.	REFERENCIAS	161
IX.	ANEXOS	170

RESUMEN

El presente trabajo expone las características del Modelo de Excelencia de la Asociación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM), para su aplicación a las organizaciones públicas de la región Puno, dedicadas total o parcialmente a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018, siendo el objeto, la evaluación de la gestión de calidad a través de los principios del modelo de excelencia EFQM y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios. La metodología utilizada está basada en el diseño no experimental, transeccional y presenta una estructura correlacional de sus hipótesis donde se plantean seis variables independientes o criterios facilitadores que directamente afectan en las dos variables dependiente o criterios resultados que implica la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios de las organizaciones. La validación a través de las pruebas estadísticas y la calificación según el modelo de excelencia, se comprobó que la gestión de calidad es ineficiente con una escasa valoración de 43.90 de una escala de 0 a 100 y con una con una alta influencia significativa de $r = 0.886$ en la satisfacción del personal y usuarios que apenas alcanza una valoración de 33.34, lo que conlleva a que las organizaciones hagan el mayor esfuerzo necesario que arrojarán beneficios mayores en el desempeño de las organizaciones públicas.

Palabras Clave: calidad, construcción, gestión, industria, modelo EFQM

ABSTRACT

The present study exposes the characteristics of the Model of Excellence of the European Association for the Quality management (EFQM), for his application to the public organizations of the Region Puno, dedicated total or partially to the administration of the industry of the construction during the year 2017 and 2018, being the object, the evaluation of the quality management across the beginning of the model of excellence EFQM and his influence in the satisfaction of the needs and expectations of the personnel and users. The used methodology is based on the not experimental design, transactional and presents a structure correlational of his hypotheses where there appear six independent variables or criteria facilitators who directly affect in the two dependents variables or results criteria that it implies the satisfaction of the needs and expectations of the personnel and users of the organizations. The validation across the statistical tests and the qualification according to the model of excellence, there was verified that the quality management is inefficient with a low valuation of 43.90 of a scale from 0 to 100 and with one with a high significant influence of $r=0.886$ in the satisfaction of the personnel and users that scarcely a valuation of 33.34 reaches, which carries to which the organizations do the major necessary effort that major benefits will throw in the performance of the public organizations.

Keywords: quality, construction, management, industry, EFQM model

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de calidad constituye una nueva orientación en el funcionamiento de las organizaciones que está impulsando su mejora y consolidando su progreso. La definición por la Fundación Europea para la Gestión de Calidad de un modelo que integre y haga operativos los componentes esenciales de la gestión de calidad ha permitido disponer de una herramienta para la mejora continua que, convenientemente adaptada, puede ser utilizada y aprovechada por cualquier tipo de organización.

La Fundación Europea para la Gestión de Calidad (European Foundation for Quality Management) fue creada en 1988 por 14 organizaciones europeas con objeto de impulsar la mejora de la calidad de las empresas europeas. En 1992 lanzó el Modelo Europeo de Gestión de Calidad, conocido internacionalmente desde 1999 como Modelo EFQM de Excelencia, y promueve su utilización mediante la creación del Premio Europeo a la Calidad y sus sucesivas convocatorias anuales. El Modelo EFQM de Excelencia ha ido evolucionando progresivamente desde su primera aparición y tiene un carácter globalizador que cubre todos los aspectos del funcionamiento de una organización. Permite, por lo tanto, efectuar una aproximación integral a todos sus procesos de desarrollo y a todos los niveles de su estructura. Todo ello dentro de un marco de referencia que se basa en los conceptos fundamentales de la excelencia, de tal forma que el análisis y la transformación de las organizaciones efectuados desde esta perspectiva se apoyan en un conjunto de principios que dota de significado a las acciones, tanto individuales como colectivas, que se desarrollan en el seno de la organización.

El Modelo se compone de nueve criterios reunidos en dos grandes grupos: los criterios Agentes Facilitadores y los criterios Resultados. Los primeros tratan sobre lo que la organización hace y aluden a factores causales cuyos efectos se materializan en los segundos. Los criterios que hacen referencia a "resultados" tratan sobre lo que la organización logra. Los "resultados" son consecuencia de los "agentes facilitadores", y los "agentes facilitadores" se mejoran utilizando el "feedback" de los "resultados".

El trabajo de investigación desarrollada es una adaptación del Modelo EFQM que pretende facilitar su implantación en las organizaciones de la administración pública dedicados a la gestión de la industria de construcción en la Región Puno, a fin de realizar un diagnóstico de su situación, sus puntos fuertes y sus áreas de mejora, de

manera que el proceso de la autoevaluación constituya un instrumento esencial para la mejora de los servicios públicos orientados a los usuarios.

1.1. Planteamiento del problema

La tesis general que se postula es que la Administración Pública de la Industria de Construcción, se encuentra ante una sociedad con problemas políticos, económicos y sociales, rápidamente cambiantes, a los que tiene que dar respuesta, y a los que el funcionamiento administrativo arraigado durante muchos años, no ofrece una respuesta adecuada.

La Administración Pública de la Industria de Construcción tradicionalmente ha sido criticada especialmente en su faceta de prestadora de servicios. Los usuarios reiteradamente expresan en las encuestas sobre la calidad de los servicios públicos que las burocracias públicas son lentas, ineficaces y poco transparentes.

No obstante, se ha de tener en cuenta que el enfoque de calidad para satisfacer al usuario, es un significado construido dentro del propio esquema conceptual de la lógica empresarial. Y que marca una tendencia a incorporar de forma indiscriminada los modelos del sector privado, lo que ha provocado confusión. Por ello hemos de tener en cuenta que la aplicación de estos modelos de gestión y evaluación en los servicios públicos tiene sus limitaciones en las organizaciones públicas, por la propia naturaleza de las mismas.

Tradicionalmente, los sistemas de calidad se han asociado con la industria, pero, últimamente son numerosas las empresas del sector de la “Construcción” que han sido capaces de apreciar las ventajas y oportunidades que la implantación de dichos sistemas les puede suponer, como por ejemplo: □ Conseguir la confianza de los futuros clientes, mantener un alto nivel técnico y de cualificación del personal, poder participar en concursos públicos de la administración, reconocimiento externo y de la sociedad en general, aumento de la cuota de mercado y de clientes potenciales, etc.

Las organizaciones que han tenido éxito son aquellas que han sabido concienciar a sus empleados de la importancia de la Gestión de la Calidad, logrando vencer sus miedos y su resistencia inicial al cambio. Asimismo, conseguir hacer de la satisfacción del cliente el objetivo prioritario de la organización no sólo es fundamental, sino que además permite orientar y unir al personal hacia la consecución de esta meta clave para la organización.

1.2. Descripción del problema

1.2.1. A nivel global

Uno de los mayores inconvenientes del gasto público es que en la discrepancia que existe entre las prioridades políticas y las técnicas, prevalecen las primeras. Los políticos necesitan de obras que muestren el éxito de su gestión, lo que es un riesgo cuando la lógica partidaria y de corto plazo limita el éxito de la implementación de un programa o una política.

En este orden de ideas un problema básico en la actual administración pública es la excesiva injerencia política, determinante de la discrecionalidad de las decisiones públicas y la utilización de las lealtades partidistas personales como sustituto de la competencia de los funcionarios. Al intentar identificar los rasgos de la ineficiencia institucional y su atribución a la gerencia pública, se explica así:

- El ingreso a cargos gerenciales no requiere requisitos de capacidad profesional.
- No se encuentran definidas las fuentes de reclutamiento.
- No existe un organismo orientado a la formación de gerentes públicos que sirva como fuente sistemática de reclutamiento y selección.
- No existe evaluación de rendimiento ni expectativa institucionalizada de permanencia.
- Los cargos gerenciales no son descritos ni evaluados, por lo que se desconoce su perfil y los requerimientos para su desempeño.
- No hay criterios idóneos para asignarles remuneración.
- Se desconocen los factores e indicadores de una buena gestión.
- Los cargos gerenciales están sujetos al llamado "sistema de botín".
- Excesiva individualidad en los gerentes, en perjuicio del trabajo en equipo.
- Vulnerabilidad frente al tráfico de influencias.
- Temor hacia la delegación de autoridad hacia sus colaboradores.
- Carencia de experiencia.
- Escaso conocimiento de las normas jurídicas que condicionan sus decisiones.
- Limitadas capacidades y habilidades para comprender la conducta humana, así como para motivar al personal.
- Ausencia relativa de un sentido de previsión y de pensamiento estratégico.

El problema del funcionamiento de la administración pública no es sólo una cuestión relacionada con mejoramiento de las estructuras y los sistemas, sino que, además, es un problema de actitud de los recursos humanos frente a la función pública. Es decir, se hace necesario, conformar un equipo humano preparado que se encuentre atraído y estimulado por la función pública y que encuentre en ella buenas remuneraciones, las cuales van más allá del componente económico.

Los problemas de gestión de calidad en las organizaciones del sector construcción, no son diferentes a aquellos manifestados inicialmente por los cientos de organizaciones públicas de la región y del país, a ello se debe agregar la presencia a menudo de dificultades importantes como las no conformidades o defectos durante la planificación de los proyectos, selección de profesionales, estudios de amenazas, selección de sitio, diseño del proyecto, procesos de licitación, construcción, procesos de revisión durante las etapas de proyecto y procesos de inspección durante la etapa de construcción y liquidación, con el consecuente transferencia al producto acabado que son las obras de ingeniería, elevando los costos básicos establecidos, con correcciones que implican costos adicionales y mucho mayores que las normales.

1.2.2. A nivel local

La gestión en las instituciones públicas de nuestra región, no ha asimilado las políticas de calidad que se ha implantado en distintas organizaciones del mundo. No por nada en todos los niveles ciudadanos hay una suerte de resistencia y desconfianza en las gestiones de administraciones públicas. Con algunas excepciones, el desempeño de la función pública es ineficiente, deficitario y de mala calidad, con funcionarios públicos improvisados, productos del grosero e indisimulado cuoteo político.

La corrupción, los altos índices de impunidad y abuso de cargo público o posición de poder con el objetivo de lograr beneficios indebidos, trasciende la acción individual, constituyéndose en un problema social de primer orden, ocasiona la disminución significativa de los recursos destinados a los sectores más necesitados de la sociedad, reduciendo la posibilidad de atender los servicios públicos fundamentales, el decrecimiento de la confianza ciudadana en las instituciones, conspirando contra la consolidación de la democracia, la corrosión de la vida social, alentando conductas individuales y colectivas que dificultan la coexistencia civilizada en el marco del respeto a la ley.

El deterioro de la imagen institucional ha trascendido los límites y es común en la mayoría de los organismos públicos de la región y del país, la población no opina favorablemente de los directivos y funcionarios públicos, esto debido a una inadecuación entre lo que establecen las normas y reglamentos y el funcionamiento real de la administración debido a que estos organismos no responden a los problemas ni a la creciente demanda de servicios que objetivamente le plantea la población resultando las normas inaplicables u obsoletas.

En los gobiernos locales y regionales, existe arreglo con intereses privados en contrataciones y ejecuciones de obras, y adquisiciones de bienes y servicios. A esto se suma la insuficiencia de los recursos públicos, la inadecuada planificación estatal en la formulación del presupuesto público, la prevalencia de criterios políticos sobre los técnicos y la existencia de gastos ineficientes e improductivos.

Los proyectos de desarrollo local y regional son elaborados desde el escritorio de una oficina del gobierno central, sin tomar en consideración las necesidades de desarrollo locales, los recursos y capacidades locales existentes, las áreas prioritarias y el involucramiento de los principales agentes económicos y actores políticos y sociales. Estos agentes y actores son el Estado y gobierno mismo, sociedad civil, empresas privadas, etc. Por lo tanto, no existe un modelo único de desarrollo local y regional sino distintas propuestas de proyectos.

A continuación, se describe una serie de factores o condicionantes que determinan bajos niveles de productividad, elevados costos, deficiencias de calidad y elevados tiempos de entrega en la industria de la construcción en la Región Puno.

- Falta de compromiso sobre la aplicación de la gestión de calidad como parte de la metodología de trabajo habitual.
- Ausencia de métodos de mejora continua. Con el objetivo de la mejora tanto de los procesos, como de los productos o servicios.
- Administración mediante Gestión de Control, en lugar de una Gestión Participativa.
- Falta de aplicación de Análisis e Ingeniería de Valor, a los efectos de la eliminación de elementos y actividades redundantes.
- Carencia de las mejores prácticas en los procesos operacionales y de gestión para aumentar la confiabilidad de los servicios ofrecidos.

- Se mantiene personal no calificado en los diferentes niveles de la organización.
- Escaso interés por el principal factor de producción que es la mano de obra, la cual está sujeta a un elevado índice de rotación.
- Elevado nivel de actividades carentes de valor agregado.
- No existe actualmente una normativa claramente aplicable a esta industria de la construcción en sus distintas fases de planificación, proyecto y ejecución de la obra.
- La falta de visión y compromiso con la calidad por parte de los involucrados con el ciclo de vida y los proyectos de construcción.
- No siempre el usuario elige al suministrador (proyectista y constructor) sino que, en muchas ocasiones es el promotor el que lo hace como en las obras del Estado, éste hace de promotor, más que de usuario perdiendo así la seriedad en la ejecución de las obras como el incumplimiento de los plazos, especificaciones, etc.
- En algunos concursos y/o licitaciones se viene llegando a adjudicar las obras por sorteo, esta es una situación que da un mensaje totalmente errado de lo que debería ser el sistema de contratación del Estado.
- Incumplimiento de los compromisos contractuales y satisfacción de requisitos en cuanto a costo, plazo, seguridad y medio ambiente.
- Falta de equipos de profesionales comprometidos con cumplir o exceder las expectativas contractuales.
- No se promueve en los trabajadores una permanente actitud innovadora dirigida al mejoramiento continuo de los procesos.
- Falta de aplicación de herramientas e instrumentos para el control y la reducción de desperdicios y despilfarros, como por ejemplo el Control Estadístico de Procesos.

Todos estos son motivos o factores de sobra para entender y comprender los bajos niveles de calidad y productividad, y como consecuencia los elevados costos a los cuales se ven sometida la industria en cuestión en la región. La evidencia más clara de este hecho son las garantías que (no) se ofrecen al cliente: ¿Dónde está en el mundo de la construcción la conocida expresión de "si no queda satisfecho le devolvemos su dinero"?

Por todo ello urge la necesidad de la implantación de sistemas y metodologías de evaluación de políticas y servicios públicos a fin de medir y valorar el resultado e impacto de las actuaciones de gestión que reflejen la calidad de los servicios prestados en búsqueda del principio de transparencia y eficiencia en un entorno marcado por las restricciones presupuestarias.

En efecto, en un análisis como este, lo primero que debemos plantear es que la nueva gestión pública representa un cambio trascendental de la perspectiva tradicional de la Administración Pública, a un sistema que pone énfasis en los resultados, que reclama mayor responsabilidad y flexibilidad institucional y que este cambio, no exento de controversias, obliga a asumir una posición en torno al futuro del sector público y al respecto no cabe duda que éste será inevitablemente gerencial; tanto en la teoría como en la práctica.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

Por la que el presente proyecto de investigación pretende dar respuesta a la siguiente interrogante general:

¿Cómo es la gestión de la calidad en las organizaciones públicas de la Región Puno, dedicadas a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018 y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios, valorados los principios del modelo de excelencia EFQM?

1.3.2. Problemas específicos

Se desprende además de lo enunciado las siguientes interrogantes específicas:

- PE1. ¿Cómo influye la gestión del liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?
- PE2. ¿Cómo es la gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?
- PE3. ¿Cómo son las políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?

- PE4. ¿Cómo disponen los recursos que emplean las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?
- PE5. ¿Cómo son los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?
- PE6. ¿Qué tecnología adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno?

1.4. Antecedentes

Aguilar (2008), en la investigación publicada en el XXI Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública “Calidad y Excelencia en la Gestión Pública” Caracas, 2008, titulada “Gestión de la Calidad en los Municipios Mexicanos. Un Estudio de Caso: Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2003-2006”, donde se corrobora que, a partir de la incorporación de los sistemas de gestión de la calidad, en el periodo administrativo de 2003 a 2006 en el Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos permitieron mejorar en distintos rubros el funcionamiento gubernamental. La adopción de una visión sistemática de la organización otorgó coherencia a la administración e integración de los recursos, en el despacho de las labores y una mejor interacción con el medio externo. La clara identificación de los procesos productivos en el ámbito gubernamental, inhibe la corrupción.

Uno de los avances más significativos fue la reducción de tiempos de espera o respuesta en la prestación de los servicios o al llevar a cabo trámites. Para obtener una licencia de construcción, el tiempo de respuesta disminuyó de 70 días a un máximo de 30 días hábiles. Para la apertura de empresas se dio un avance sustancial al pasar de 80 a 30 días para obtener los permisos necesarios. El tiempo de espera en las cajas de la oficina central, oficinas descentralizadas y cajas móviles para el pago de los servicios básicos disminuyó hasta un máximo de 10 minutos para ser atendido y sólo 2 minutos para efectuar el pago.

El cambio más sensible, identificado por la ciudadanía, es la disminución del tiempo de espera para acceder a un servicio. En todos los procesos administrativos de los sistemas de gestión de la calidad, la reducción fue en promedio del 50% del tiempo. Además, se mejoró la atención ciudadana y la imagen institucional. Cambió la percepción de los

servidores públicos con respecto a su trabajo y el papel que desempeñan ante la sociedad, lo que permitió adoptar valores del servicio y ética pública, compromiso con el ciudadano, responsabilidad ante las labores cotidianas. No obstante, se recomienda debe estimularse e integrarse incentivos para tener un verdadero cambio en la cultura laboral, tanto en las interacciones con el ciudadano como entre los empleados de la organización.

Alfaro (2008), en su investigación desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Perú y titulada “Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en la Construcción”, busca presentar a los sistemas de aseguramiento de la calidad como una herramienta de gestión que puede emplearse en una empresa, así como directamente en un proyecto de construcción. Se sustenta en la búsqueda de hacer más competitiva y productiva a las empresas del sector construcción, ya que el mercado por estos tiempos ha crecido en una gran proporción originando esto la llegada de empresas internacionales lo cual está originando que el sector se vuelva más competitivo y a su vez obliga a las empresas peruanas a estar a la vanguardia en la aplicación de herramientas de gestión.

Se desarrollan algunas experiencias sobre la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad tanto en Sudamérica como en el Perú, desarrollando las experiencias de tres de las empresas importantes del sector, así también presenta a manera de ejemplo los resultados obtenidos en materia de calidad en una de estas empresas, teniendo finalmente claro los conceptos de los sistemas de aseguramiento de la calidad en general, su implementación, aplicación y manutención en un proyecto de construcción, siendo el número de registros de calidad generados por procedimientos e instrucciones de trabajo = 675 para el total de obra, entre vaciados de concreto, refuerzos de acero, encofrados, movimiento de tierras, contrapisos, revoques, acabados pisos, acabados enchapes, albañilería, acabado de pintura. No conformidades y acciones correctivas = 26 para el total de obra. Por consiguiente, la eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad es de 96.1%

Bahoque *et al.* (2007), en la investigación publicada en la Universidad del Zulia - Venezuela, titulada “Gestión del Conocimiento en la Industria de la Construcción. Estudio de un Caso”, cuyo propósito es explorar el proceso de gestión del conocimiento en la industria de construcción, identificando el acceso del conocimiento a través del ámbito externo, interno e individual, conociendo las herramientas utilizadas e identificar

la plataforma sobre la cual se apoya y ejecuta la gestión del conocimiento de la empresa “Costa Norte Construcciones C.A.”. La metodología utilizada es de tipo descriptiva, apoyada en la revisión documental de las teorías en el área, complementado con la aplicación de una encuesta y de entrevistas al personal de la organización.

Los resultados obtenidos evidencian que el enfoque cultural y social, fue calificado por parte del nivel directivo con un 61.80% de desarrollo, lo cual significa que algunos niveles de la organización reconocen objetivamente el valor estratégico del conocimiento, entre ellos la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad. Los aspectos metodológicos y operativos fueron calificados en un 57.56%, debido principalmente a que la empresa está certificada con la ISO 9001-2000, no obstante, la implantación de la gestión del conocimiento está aún en proceso y está contenida en el plan de negocios 2004-2007.

En lo organizativo existe un desarrollo del 39.29%, debido principalmente a que la empresa, tiene definidos los mapas de los procesos medulares, pero no posee un modelo formal de gestión del conocimiento, ni herramientas específicas y aplicaciones computarizadas especializadas para apoyar la elaboración de dicho modelo.

Con base a estos resultados, se recomienda formular estrategias y políticas de acción que permitan el desarrollo del modelo en beneficio del negocio, en términos de un mayor valor agregado, incremento de la competitividad y por ende, el fortalecimiento de la industria en el mercado nacional así como su incursión en mercados internacionales.

Castro *et al.* (2009), en la investigación publicada en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Bilbao - España, titulada “El Factor Liderazgo en el Modelo EFQM de Excelencia: Análisis Empírico en el País Vasco”, donde se hace relevancia al criterio liderazgo del modelo de excelencia EFQM como uno de los factores clave en la gestión de las organizaciones, estableciéndose algunas valoraciones teóricas del papel del liderazgo dentro de ese modelo, así como algunas consideraciones críticas. Se describe asimismo la implantación y difusión exitosa del modelo EFQM en la Comunidad Autónoma del País Vasco como consecuencia de una política pública propiciada por el Gobierno Vasco.

Se concluye que el factor liderazgo se muestra como una de las variables importantes del modelo EFQM de excelencia. A través de la medición de cinco subcriterios y una ponderación del 10% sobre la puntuación total del modelo, el liderazgo ejerce su decisivo impacto tanto sobre las variables *Resultados* como sobre el resto de *Agentes*

Facilitadores.; Así mismo el modelo EFQM se muestra como un patrón exigente de acreditación de calidad. Aunque las empresas objeto de análisis se encuentran por definición en el “camino a la excelencia”, los promedios alcanzados tanto en *Agentes Facilitadores* como en *Resultados* se encuentran entre 40 y 50 sobre 100, destacando por su baja puntuación los que tienen que ver con los indicadores de rendimiento de las organizaciones y los resultados en la sociedad.

Dzul y Gracia (2008), en la investigación publicada en la Universidad Autónoma de Yucatán, México, titulada “Análisis de los Sistemas de Gestión de los Costos de la Calidad en la Industria de la Construcción”, que presenta un análisis y discusión de las metodologías desarrolladas para el seguimiento y control de los costos de la calidad en proyectos de construcción, haciendo referencia a Lam et al. (1994) citado por (Low y Yeo, 1998) que afirma que los costos de la calidad están entre 8 a 15 % de los costos de la construcción total, de igual manera se han registrado cifras medias del 12.4% del costo del proyecto (Aoieong et al, 2002). En países de América Latina y en particular en México, varios estudios, autores y empresas señalan que los costos de calidad representan alrededor del 5 al 25 % sobre las ventas anuales (Horcasitas, 2001); Así mismo hace referencia a (Tang et al., 2004) que retoma el modelo QCPCM, aplicando a una edificación de 38 plantas, los costos de no conformidad, fueron bajando en el transcurso del estudio de un 0.48% de los costos de proceso totales a 0.43% en el final del proyecto. En el proyecto de ingeniería civil, el modelo QCPCM demostró que los CONC bajaron drásticamente de un 3.55% de los costos de proceso totales a un insignificante 0.03%. La mejora continua mostrada en el estudio de (Tang *et al.*, 2004), fue la mejora de un proceso en específico dentro de un proyecto.

De esta manera, se muestra un entendimiento de la necesidad de la medición de los costos de la calidad en el diseño de proyectos, destacando la importancia de esta herramienta de planificación de la calidad en una línea de mejora continua.

Espinosa (2005), en su tesis para optar el título de doctor en Gerencia en la Construcción, en la Universidad de Burgos, departamento de Ingeniería Civil, titulado “Los Costes de la No Calidad en Empresas Constructoras: Metodología para su Evaluación y Análisis de Datos Reales”, desarrolla un sistema para gestionar y analizar las no conformidades y reclamaciones que se producen en los procesos productivos y, en concreto, en las obras de construcción de edificación y obra civil. Asimismo, comprueba en las empresas analizadas, que gestionan sus obras con sistemas de gestión de calidad, que el porcentaje sobre la facturación de las no conformidades no llega a ser

superior a un 3% ó 4%, porcentaje inferior a las estimaciones que se describen en numerosas publicaciones que las sitúan en la banda del 5% al 10%.

Fernández (2014), en su tesis para optar el grado de doctor en Ciencias Administrativas en la Universidad Mayor de San Marcos – Lima, Perú, titulado “Evaluación de los Agentes Facilitadores para la Mejora de la Calidad en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Ingeniería y Universidad Nacional Agraria La Molina”, sostiene el modelo de Administración de la Calidad según la Fundación Europea (EFQM) que es muy útil porque sirve como guía operativa, para luego de conocida la situación inicial planificar la mejora continua; se evalúan cómo están los agentes que pueden facilitar la mejora de la calidad en las universidades consideradas; para determinar dónde deben enfocarse o qué estrategias podrían implementarse. Se entrevistó en promedio a 50% de las autoridades de 3 universidades (24 docentes). Aplicando el formato propuesto por la Fundación Europea (EFQM) para resolver si las instituciones están preparadas para mejorar su calidad a través de un sistema de gestión de calidad; se obtiene que las 3 universidades consideradas si lo están. Estadísticamente se prueba que la Universidad Nacional mayor de San Marcos (UNMSM), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM); cumplen 3 de los 5 agentes facilitadores; pero no cumplen el relacionado a los “procesos en la universidad” como el de “recursos y alianzas”.

García (2001), en su tesis para optar el título de doctor en Gerencia en la Construcción, en la Universidad de Burgos, departamento de Ingeniería Civil, titulado “Modelo para la Gestión y Evaluación de la Seguridad Total”, desarrolla y valida un modelo propio para la gestión y evaluación de la seguridad laboral, que permite la mejora continua de los resultados de seguridad y salud laboral en el ámbito de la Seguridad Total. El Modelo de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral propuesto explica cómo el éxito de la Gestión de la Seguridad Laboral se puede conseguir actuando sobre sus factores claves; es decir, unos excelentes resultados en seguridad y salud, se pueden lograr cuando los miembros de la dirección adoptan una postura activa y comprometida en la gestión de la seguridad y salud de la empresa, también se requiere una eficiente gestión de riesgos, siendo además necesarios unos adecuados sistemas de formación y comunicación y unos eficaces mecanismos de participación de los trabajadores en las actividades relacionadas con la seguridad laboral. Revisados y analizados estadísticamente las actuaciones en materia de seguridad y salud laboral se

ha obtenido el siguiente modelo matemático. Índice de frecuencia = $51,221 - 3,221 * \text{Compromiso de la Dirección} - 1,717 * \text{Gestión de Riegos} - 2,746 * \text{Formación y Comunicación} - 4,423 * \text{Participación de los Trabajadores}$. En esta tesis doctoral también se propone un modelo de autoevaluación y en ella se incluyen los resultados alcanzados en la autoevaluación realizada, en el año 2000, en la empresa que ha sido objeto de estudio.

Nava (2004), en su tesis para optar el grado de doctor en Administración, en la Universidad de La Salle – México D.F., programa de doctorado en administración, titulado “Resultados de la aplicación de la norma ISO 9001-2000 en el desempeño de las organizaciones certificadas en México”, analiza el impacto que ha tenido en las organizaciones la implantación de las normas ISO 9000: 2000, y que pudiera servir como referente para los organismos certificadores, los usuarios de la norma, los auditores, y hasta para los responsables de redactar la norma.

La hipótesis general señala que las organizaciones certificadas en México con ISO 9001:2000 obtienen un mejor desempeño de su organización si tienen una mejor evaluación de la estrategia de calidad, mayor motivación activa, mejor implantación del sistema y un buen control estratégico del sistema de calidad, es decir, una buena aplicación de la norma. En esta hipótesis se comprueba que si existe influencia, dado que la aplicación de la norma tiene una correlación de 0.686 puntos que se considera moderada pero sustancial con el desempeño de las organizaciones certificadas en México y la regresión muestra un coeficiente de determinados de 54.8 lo que significa que la suma de las variables independientes tiene influencia significativa sobre la variable dependiente, así también lo demuestra el coeficiente de determinados con una puntuación de 471 considerada como correlación moderada sustancial.

De acuerdo con el análisis de los datos obtenidos se comprobó que existe influencia de la aplicación de la norma en el desempeño de la organización y que el impacto de cada variable es diferente.

En la presentación de los resultados se puede apreciar que el factor que otorga estadísticamente mayor significancia al desempeño de la organización es la evaluación de la estrategia de calidad, debido a que la correlación entre las dos variables es la más alta sin llegar a ser altísima.

Parra *et al.* (2009), en la investigación publicada en la Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín - Colombia, titulada “Gestión de la Calidad con el Modelo EFQM en 10 Pymes Metalmeccánicas de Medellín”, que ante la relevancia de las Pymes para el

país exige la generación de proyectos que lleven a su fortalecimiento, haciéndose necesario evaluar y mejorar su gestión de la calidad. Para ello, se utiliza el modelo EFQM, que consta de 9 criterios, 7 evaluados con los directivos, otro entre sus trabajadores (Resultados en Personas) y Resultados en Clientes en una muestra de ellos, en cada una de las 10 Pymes seleccionadas. Cada empresa recibió un diagnóstico detallado de su gestión de la calidad, una lista de actividades de mejoramiento. En la escala de 0-5, cuatro fueron calificados sobre 4.0 y las tres inferiores, alrededor de 3.0. No se halló coherencia entre las acciones de los directivos y los resultados en las organizaciones, por lo cual se propuso como política pública al Municipio de Medellín la creación de un centro de calidad para enfrentar la competencia global.

Según la correlación de Pearson, los Agentes Facilitadores (Gestión del Liderazgo, Gestión del Personal, Gestión de Políticas y Estrategias y Gestión de Alianzas y Recursos) están asociados directamente y de manera importante con el criterio Resultados Clave, lo cual de nuevo apunta a que las acciones de los directivos van dirigidas en lo fundamental a obtener rendimientos económicos. A pesar de que las calificaciones en el criterio Resultados en la Sociedad son las más bajas, se notan correlaciones positivas y aceptables con las obtenidas en los criterios Personal, Alianzas y Recursos, y Procesos, y correlaciones bajas con las alcanzadas en Gestión de Liderazgo y Políticas y Estrategias. No se encontró una relación clara entre los criterios relativos a los Agentes Facilitadores y los criterios Resultados en las Personas y Resultados en los Clientes.

Pradena y Echaveguren (2008), en la investigación publicada en la Pontificia Universidad Católica de Chile, titulada “Gestión de Calidad en el Mantenimiento Vial Basada en el Principio de Enfoque al Cliente”, se aborda la problemática del mantenimiento vial en Chile desde el punto de vista de la gestión de calidad, siendo el objetivo analizar la aplicación de los principios de la gestión de calidad, en particular el principio del enfoque al cliente, en el mantenimiento vial en Chile. En particular se analiza el principio del enfoque al cliente, esto en concordancia con la actual visión en infraestructura vial que tiende a considerar al usuario como cliente y al rol de la agencia vial estatal de proveer un mantenimiento adecuado de la red. Para ello se discuten los conceptos básicos de la gestión de calidad, sus beneficios, el nivel de aplicación en el mantenimiento vial en Chile, así como la adopción de estos principios.

Haciendo referencia a (Bull, 2002), existe una des economía cuando las redes viales están en malas condiciones cada US \$ “ahorrado” en la conservación vial cuesta: US \$ 3

más en costos de operación vehicular para los usuarios y US \$ 3 en costos de reconstrucción y rehabilitación para la administración vial. Las pérdidas económicas por mala conservación están entre 1% y 3% del producto interno bruto (PIB) se consume cada año inútilmente en costos adicionales de operación vehicular y rehabilitación vial. Tomando en cuenta otros factores, las pérdidas aumentan fácilmente al doble.

Finalmente se recomienda la adopción de este principio en la gestión del mantenimiento vial dada las similitudes con otros casos exitosos en los cuales se ha implementado en la búsqueda de mejores parámetros de estado o niveles de servicio: Cero baches (rep. 24/48 hrs.), rugosidad (IRI) máxima(o), fricción mínima, drenaje y faja propia limpios, señalización completa, calzadas y hombros conformados.

Se concluye que mediante los análisis de los ocho principios de calidad contrastados con el enfoque de mantenimiento muestran que en Chile en general existen rasgos que en su estado de desarrollo pueden favorecer la incorporación de la gestión de la calidad en el mantenimiento, como, por ejemplo: aspectos del enfoque basado en procesos, del enfoque de sistemas, de mejoramiento continuo y del enfoque basado en hechos, siendo necesario afianzar estos aspectos bajo una estructura coherente.

Ramos (2012), en su investigación publicada en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú y titulada “Propuesta de un Modelo de Gestión para Mejorar la Dirección Municipal de la Provincia de Otuzco”, correspondiendo al estudio de los órganos de gobierno y dirección del concejo municipal de Otuzco, consistente en un análisis histórico y sociológico de sus funciones de gobierno, ejecutivo y técnico, en la perspectiva de mejorar la gestión municipal a través de la ejecución de obras de infraestructura y prestación de servicios públicos. Este empeño se complementó con un diagnóstico participativo municipal y encuestas a funcionarios del periodo 2007-2010. Los resultados obtenidos sobre la situación de los órganos de gobierno y dirección, concluye que el 80% de los informes de hallazgo de contraloría recomienda a los órganos de apoyo y línea un mayor celo en el marco normativo y técnico por parte de autoridades y funcionarios. El 60% de los planes concertados y presupuesto participativo son ajustados al protocolo de ley en el gabinete y carecen de vigilancia ciudadana. El 60% de las transferencias recibidas están cuestionadas. El 30% de los funcionarios ediles son denunciados por corrupción por la población y 70% de quejas registradas por la ciudadanía no atendidas durante los últimos años. Solo el 5% de reclamos y quejas de área son atendidos por comisiones de regidurías. El 100% de los funcionarios coinciden

en la necesidad de realizar un plan de capacitación de gestión institucional. Estos resultados obtenidos dan cuenta de desviaciones, diferencias y limitaciones en el cumplimiento de competencias, manejo de recursos y la prestación de servicios públicos, mostró así mismo la urgencia de transformar la administración pública para incrementar beneficios significativos y liderar el desarrollo local.

Tras un análisis comparativo, se propone el “Modelo de Gestión EFQM” para alcanzar una buena gestión de procesos, personal, recursos, liderazgo del Gobierno y Órganos de Dirección, incidiendo en la calidad de vida de la ciudadanía; reduciendo carencias, pobreza extrema, mejorando competencias y desarrollo sostenido.

Torrubiano *et al.* (2011), en la investigación de la Federación Española de Municipios y Provincias, titulada “Modelos de evaluación para la administración local”, que muestra los modelos de evaluación más utilizados en las organizaciones haciendo especial hincapié en aquellos considerados como específicos para la Administración Pública, en base a los modelos particulares de algunas Corporaciones Locales a modo de ejemplos prácticos, de forma que se vea la integración de los elementos/factores, la valoración de los mismos y el porqué de estos de manera descriptiva, para así, poner a disposición del administrador público elementos de juicio suficientes para seleccionar el camino más adecuado hacia la evaluación en función de las necesidades de la organización.

Considera que el modelo EFQM ha sido diseñado para ser aplicado a cualquier tipo de organización independientemente de su tamaño, del país donde se realice la actividad, el sector al que se dedique o de su experiencia en la Gestión de Calidad Total. La revisión revisada del modelo 2010 se orienta a estas realidades e incorpora como eje fundamental para dar coherencia a los criterios: creatividad e innovación, sostenibilidad, agilidad organizacional, gestión de riesgo, gobierno corporativo. El modelo se compone de 9 criterios que se encuentran agrupados en dos bloques ponderados al 50% cada uno y relacionados entre sí, estos son: Agentes facilitadores y resultados, siendo la ponderación entre los criterios de la siguiente manera: liderazgo (10%), personas (10%), estrategia (10%), alianzas y recursos (10%), procesos productivos y servicios (10%), resultados en las personas (10%), resultados en los clientes (15%), resultados en la sociedad (10%), resultados clave (10%).

1.5. Justificación de la investigación

En la cada vez más compleja organización de la administración pública y más específicamente las dedicadas a la administración de la industria de la construcción, se hace necesario promover y mantener, en el tiempo, procesos que fomenten y faciliten las prácticas gestoras orientadas al resultado en el seno de los centros directivos de la administración, con las que se busque mejorar los procesos de asignación de recursos y la consecución de la eficacia y la eficiencia de las organizaciones públicas.

Este enfoque de la organización y la gestión pública, basado también en la eficiencia, la calidad y la responsabilidad, debe ser la forma ordinaria de prestación de los servicios públicos, convirtiéndose ya esas prácticas directivas, en una auténtica norma de conducta generalizada en la administración.

Es preciso, en consecuencia, que se extienda a toda la administración la utilización de técnicas gerenciales con las que se mejoren los procesos de toma de decisiones y, en definitiva, se haga más eficiente la gestión de los recursos públicos.

Una verdadera política de administración pública requiere de una innovación y actualización en las tecnologías de gestión, para no tener sorpresas, para no tener corrupción, para tener transparencia, para que todos puedan conocer cómo está, cuánto se ha gastado, cuánto se va a gastar, quién maneja, dónde están los expedientes de cada obra. Acrecentar la eficacia y la eficiencia, la equidad en la asignación de recursos, la transparencia y el control ciudadano.

Una herramienta útil para el desarrollo de una gestión de calidad, es la medición y evaluación del servicio o producto que provee cada unidad u organización, a través de un conjunto de indicadores claves.

La evaluación cualitativa y cuantitativa del desempeño, conlleva el compromiso de todos los involucrados en la generación del servicio o "producto" que ofrece su respectiva organización o unidad, y permite detectar inconsistencias entre el quehacer de la institución y sus objetivos prioritarios, induce adecuaciones en los procesos internos y aporta mayor transparencia a la gestión pública.

La modernización de las organizaciones públicas es ya una iniciativa generalizada en los países más desarrollados y se hace explícita en no pocos países de

ingresos medios o emergentes.

Tales iniciativas de reformas o de modernización estatal en la mayoría de los países centrales y en algunos latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, México) se sustentan en documentos o textos políticos, muchos de los cuales adoptan un nombre simbólico y despliegan en sus textos las características esenciales de la reforma.

El proceso de modernización de las organizaciones públicas tiene por finalidad elevar las competencias y la capacidad de movilizar los recursos públicos de manera más eficiente, comprometiendo en su gestión y en sus resultados al conjunto de los actores que intervienen en la generación de los respectivos servicios, orientados a satisfacer los requerimientos de la comunidad. Se trata entonces de procurar que el funcionamiento regular de los servicios, junto con respetar los principios de transparencia, equidad y disciplina fiscal, considere de manera prioritaria la satisfacción de los usuarios, la realización personal y profesional de los funcionarios y la asignación eficiente de los recursos.

Sin o con sustento legal o constitucional, la modernización del estado y las organizaciones existe ya como un nuevo paradigma multiplicado en numerosas experiencias internacionales que explica una nueva manera de entender a la gestión gubernamental en relación con sus ciudadanos y da cuenta de una nueva manera en la que los ciudadanos conciben al estado desde sus propios intereses.

Las organizaciones deben buscar mecanismos que les ayuden a mejorar la gestión, a crear conciencia de mejora continua, a medir la equidad, pertinencia y calidad de los servicios de la Institución en términos cuantitativos y cualitativos durante todo el ciclo de obtención y aplicación del conocimiento científico, técnico y humanístico.

Lograr una gestión más eficiente y comprometida con los resultados implica transformaciones importantes en el funcionamiento de las instituciones públicas.

Requiere, entre otras cosas, desarrollar liderazgos que impulsen el cambio, incorporar técnicas modernas de gestión, establecer metas medibles de desempeño, todo ello dentro de un marco de participación y compromiso de los distintos estamentos en una gestión de mejor calidad.

Brasil y Uruguay implementaron, con mucho éxito, lo que se conoce como Sistema Evolutivo de Gestión de Calidad en la construcción basado en el ISO 9000 Versión 2000. El ingeniero Adup (presidente de la Cámara Uruguaya de la Construcción fue muy claro en sus apreciaciones: Uno de los más significativos logros del Plan Evolutivo fue la disminución de costos que trajo a las empresas participantes. La situación actual en la Argentina es de atraso con respecto a Brasil y Uruguay. Para llegar a realizar un proceso similar al de estos países, el IRAM está desarrollando una norma (IRAM 30100) que traduzca al idioma común del sector de la construcción la intrincada redacción de la Norma ISO 9000.

La General Accounting Office de los Estados Unidos trató de determinar la relación entre la gestión de calidad y la actividad y gestión de las empresas. Se hizo un estudio sobre algunas de las empresas que habían optado al premio para analizar el impacto que la gestión de la calidad había ejercido sobre los resultados de la empresa.

Los resultados fueron favorables, demostrando que la gestión de la calidad había producido unos incrementos medios en la cuota de mercado del 13,7%, en ventas por empleado del 8,6%, en retorno sobre activos del 1,7% y en retorno sobre ventas del 0,4%.

Todos ellos son motivos suficientes como para incluir sistemas de calidad, incorporar la metodología de la mejora continua y adoptar aquellos principios de esa filosofía de gestión de las organizaciones que sean trasponibles a las administraciones públicas de la Región Puno, de acuerdo con su especificidad y de conformidad con el ordenamiento jurídico, como lo espera la sociedad, además se hace necesario la aplicación de una normativa de calidad a la administración de la Industria de la Construcción en sus distintas fases de planificación, proyecto, ejecución y liquidación de la obra, previa evaluación de los indicadores de gestión de calidad.

La aplicación de estos mecanismos puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1 Delimitación espacial

La investigación se efectuará en 8 organizaciones públicas dedicadas total o parcialmente a la gestión de la industria de construcción en la Región Puno, seleccionadas de acuerdo al grado de importancia y financiamiento.

1.6.2 Delimitación temporal

El estudio comprende el período 2017-2018.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Analizar la gestión de la calidad en las organizaciones públicas de la Región Puno, dedicadas a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018 y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios, valorados los principios del modelo de excelencia EFQM.

1.7.2. Objetivos Específicos

- OE1. Analizar la gestión del liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.
- OE2. Analizar la gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.
- OE3. Analizar las políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.
- OE4. Evaluar la disposición de los recursos que emplean las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.
- OE5. Analizar los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

OE6. Analizar la tecnología que adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis General

La gestión de la calidad en las organizaciones públicas de la Región Puno dedicadas a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018, valorado los principios del modelo de excelencia EFQM, *son ineficientes*, lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios.

1.8.2. Hipótesis Específicas

HE1. El liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción se desenvuelve en un entorno politizado que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

HE2. La gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción es carente de una actitud innovadora, políticas de personal y la desarticulación de las funciones de la organización que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

HE3. Las políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción son inconsistentes e incoherentes con los objetivos y metas de productividad lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

HE4. La incorrecta disposición de los recursos que emplean las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

HE5. Los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción no son óptimos lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

HE6. La baja tasa de innovación en las tecnologías que adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción no garantizan la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Gestión de la Calidad

El presente trabajo de investigación relaciona las variables de gestión de calidad en la administración de la industria de la construcción pública de la Región Puno con la variable satisfacción de usuarios, en este aspecto surge la gestión de calidad como un concepto de calidad que se mide mediante el grado de satisfacción de las necesidades del cliente, por lo tanto los objetivos serán satisfacer al cliente, mantener la calidad, reducir los costos y mejorar la competitividad de la organización.

Sobre la gestión de calidad DiCom Medios S.L. (2000), indica que: “El concepto de calidad se mide mediante el grado de satisfacción de las necesidades del cliente, por lo tanto, la calidad se obtiene a través de unos recursos, las personas y procedimientos adecuados, esto es, mediante una Gestión de la Calidad”

Así como el Control de Calidad se limita a inspeccionar la calidad del producto, la Gestión de la Calidad trata de fabricar con los medios adecuados para obtener un producto de calidad. En lugar de realizar un esfuerzo en controlar la calidad, parece más interesante invertir estos recursos en una Gestión de Calidad adecuada a cada empresa (la inversión para la gestión de la calidad puede ser inadecuada tanto por su exceso, como por su defecto).

Para Salazar (1996); la gestión de calidad "es un aspecto de la función general de gestión, que determina y pone en práctica la política de la calidad. Constituye un enfoque sistemático para establecer y cumplir los objetivos de calidad de toda la empresa, comprendiendo dos aspectos interrelacionados:

- a. Los intereses y necesidades de la Empresa de atender un negocio y mantener un nivel de calidad deseado a un costo óptimo.
- b. Las necesidades y expectativas de los clientes”.

Actualmente la Gestión de la Calidad puede aplicarse de muchas formas en función de la organización. A continuación, se enumeran según (DiCom Medios S.L., 2000), los diferentes “Sistemas de Gestión de Calidad:

- a. Orientada al producto: inspección.
- b. Orientada al proceso: control estadístico del proceso (SPC).
- c. Orientada al sistema: Aseguramiento de la Calidad (este es el caso de las normas ISO 9000), involucrando a todos los departamentos e, incluso, a los proveedores.
- d. Orientada al desarrollo: I+D orientado a productos y procesos.
- e. Orientación hacia la excelencia empresarial: No se fija sólo en productos y procesos, sino también en la empresa y el entorno en el que se encuentra”.

Así, la gestión de calidad como concepto, filosofía, estrategia, modelo de hacer organizaciones viables en el largo plazo, está focalizada hacia el cliente, que se ubica y recibe “elementos de juicio” del entorno organizacional. La calidad no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que implica la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial. Según Salazar (1996), una acepción de calidad "Es la manera de ser de una persona o cosa. En otros términos, significa atributo, propiedad o característica que distingue a las personas, a bienes y a servicios. Si aplicamos este concepto a una organización diríamos de lo que la distingue a una de otra es su prestigio o imagen, la capacidad de sus directivos, la habilidad de su personal, el grado de satisfacción que brinda a sus clientes con los productos que ofrece, el precio de sus productos, la cultura de su organización, el grado de compromiso con su comunidad, el nivel de formalidad en sus sistemas de trabajo, etc."

Este concepto de calidad, ha sufrido varias transformaciones con el tiempo, por lo que existen diferentes definiciones emitidas por los "gurús" de la calidad tal como se expone a continuación:

- a. "Cumplimiento de los requisitos" (D. Crosby). En esta definición se hace referencia a un control de la calidad, entendido como una inspección de las características de los productos.
- b. "Adecuación al uso" (J. Juran). Se ha de buscar el producto mejor adaptado a las necesidades de los clientes (no habla sólo de productos, también del diseño).
- c. "Satisfacción de las expectativas del cliente" (A. Feigenbanm). En esta definición va implícita la opinión del cliente sobre el producto y/o servicio prestado.

- d. "Pérdida que el uso de un producto o servicio causa a la sociedad" (G. Taguchi). Taguchi entiende que la fabricación de un producto supone una pérdida para la sociedad, tanto por las materias primas utilizadas, como por los residuos sobrantes de la producción e incluso las relaciones entre la empresa y la sociedad en la que está establecida (DiCom Medios S.L., 2000).

Para garantizar el cumplimiento de estos conceptos de calidad, nace el concepto de Aseguramiento de la calidad orientada al sistema, esto es, que el resultado de la actividad de la organización sea el que se pretende y no una sorpresa. Según Martín (1998), "Son todas las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proveer adecuada confianza de que un producto o servicio satisface determinados requerimientos de calidad", "La totalidad de las características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades preestablecidas". "Es una forma de gestión de una organización, centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y que apunta al éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente y a proporcionar beneficios a todos sus miembros y a la sociedad", "Es hacer bien las cosas de primera instancia y mejorarlas continuamente. Hay que hacer las cosas bien sin gastar esfuerzo en rectificar, controlar, asegurar o modificar cosas mal hechas".

Además del aseguramiento de la calidad, están los sistemas de gestión de calidad basado en normas de calidad, las que pueden apoyar la propuesta de conducir exitosamente a las organizaciones en contextos turbulentos y lograr finalmente una gestión de calidad total y excelencia. Según UNE-EN ISO 900i, (2005), estas normas se clasifican en:

- a. Normas Teóricas: Orientadas a resolver dudas conceptuales y describen un conjunto básico de elementos que pueden aplicarse a un sistema de calidad son en general normas de consulta.
- b. Normas Modelo: Para implantar el Sistema de Calidad en la Dependencia, se explican los requisitos que debe cumplir la Dependencia. En la implantación de los elementos básicos de control de calidad y que se describen los procesos y documentos del sistema, este grupo tiene tres opciones.
 - ISO 9001: "Modelo de aseguramiento de la calidad" para el diseño, desarrollo, producción para la instalación y el servicio post-venta.
 - ISO 9002: "Modelo para el aseguramiento de la calidad" en producción, instalación y el servicio post – venta.

- ISO 9003 “Modelo para el aseguramiento de la calidad” en la inspección mensual y las finales.
- c. Normas temáticas: que representan criterios específicos sobre temas concretos de los Sistemas de Gestión en los Sistemas de Calidad. Vocabulario (ISO 8402) reglas para auditorías de los sistemas de calidad (ISO 10,001) criterios para la cualificación de las auditorías (ISO 10,011-2).

La Gestión de Calidad Total, "Se puede definir como la gestión integral de la empresa centrada en la calidad. Por lo tanto, el adjetivo total debería aplicarse a la gestión antes que a la calidad. La popularmente conocida como "Calidad Total" de una organización está basada en los siguientes pilares:

- a. Centrado en la calidad
- b. Basado en la participación de todos sus miembros.
- c. Orientada a la rentabilidad a largo plazo a través de la satisfacción del cliente.
- d. Proporciona beneficios a todos los miembros de la organización y a la sociedad, en general.

Para llegar a conseguir este objetivo hay una serie de líneas a seguir:

- a. Búsqueda permanente de la satisfacción del cliente.
- b. Gestión basada en hechos.
- c. Dirección basada en personas.
- d. Mejora continua (DiCom Medios S.L., 2000).

En los últimos años, la Gestión de la Calidad Total (TQM) ha logrado constituirse como un importante sistema de dirección de empresas. Si en un principio se consideró como una moda, para muchos investigadores se trata de una auténtica revolución que afecta a todo tipo de negocios, empresas, organizaciones y personas (Oakland, 1989) citado en (Fuentes, 2005).

La Gestión de la Calidad Total tiene por finalidad mantener la ventaja competitiva de las empresas y su rentabilidad a largo plazo, y se caracteriza por transformar de forma eficiente las necesidades y expectativas de los clientes en productos y servicios superiores a los existentes en el mercado. Las empresas que adoptan un sistema de estas características basan sus actuaciones en tres principios básicos: la orientación al cliente, la mejora continua y el trabajo en equipo (Dean y Bowen, 1994) citado en (Fuentes, 2005).

Asimismo, la completa implantación requiere de una serie de elementos tales como el compromiso de la dirección de considerar la calidad como un objetivo prioritario, la práctica de un liderazgo orientado hacia los valores de la TQM, desarrollo de una cultura de calidad, implicación y participación de todos los miembros de la organización en esfuerzos cooperativos para alcanzar una mejora de la calidad, orientación hacia una gestión basada en hechos, incluyendo el uso de técnicas científicas de resolución de problemas como el control estadístico del proceso, o la mejora de las capacidades de los empleados mediante el entrenamiento y el aprendizaje (Waldman, 1994) citado en (Fuentes, 2005).

Por todo ello, cada vez son más los expertos que opinan que no se trata de una receta que puede adoptarse de igual forma por todas las organizaciones. Shin, Kalinowski y El-Enein (1998) citado en Fuentes (2005), sugieren que uno de los factores de éxito de la Gestión de la Calidad Total es su alineación con las prioridades estratégicas de las empresas, el entorno competitivo y los objetivos de la organización.

Uno de los comienzos para propagar este modo de gestionar fue el premio "Malcolm Baldrige National Quality Award", creado en 1987 en los Estados Unidos. En Europa se creó en 1992 el Premio Europeo de la Calidad, instituido por la "European Organisation for Quality" (EOQ) y la "European Foundation for Quality Management" (EFQM) con el soporte de la Unión Europea. Este premio fue creado con la intención de elaborar unos modelos o marcos comúnmente aceptados para dar una estructura a la Gestión de la Calidad Total.

En el premio europeo se mide la excelencia de los resultados a través de la satisfacción tanto del cliente como del personal, así como analizando el impacto a la sociedad. Estos resultados se obtendrán mediante un liderazgo basado en una política y una estrategia de la empresa desglosada en una gestión del personal, de los recursos y procesos (Club de excelencia EFQM, 2005).

La evaluación, realizada por un jurado internacional, se divide en dos partes: Personal y procesos (50%) y Resultados (50%).

Es decir, premia tanto al cómo se obtiene como al que se obtiene.

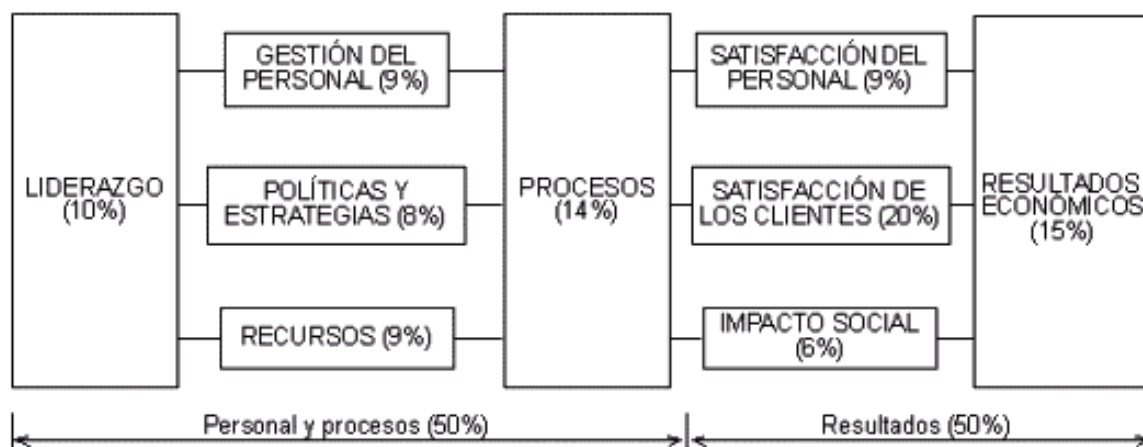


Figura 1: Criterios y Valoraciones del Modelo de Excelencia EFQM

Fuente: Disponible en www.EFQM.org

La introducción de estos enfoques de calidad en la administración pública requiere sin duda como sugiere Deming de un fuerte liderazgo, pero además y sobre todo de la voluntad gerencial y política para emprender profundos cambios de corte tanto organizacional como institucional que permitan enfrentar la lucha de intereses que puede suscitar un cambio en el estilo de gestión en un entorno altamente politizado como lo es el burocrático.

De tal modo su puesta en marcha implica el logro de un consenso mínimo entre los actores relevantes que permitan al Sistema de Calidad acceder como un asunto prioritario en las administraciones públicas, así como la garantía de que su desarrollo no será bloqueado por el interés de diversas coaliciones.

Con las debidas consideraciones respecto a las dificultades para su implantación, los Sistemas de Calidad pueden realizar valiosos aportes al desempeño de las organizaciones públicas, considerando que su naturaleza como herramientas sustentadas en la información derivada de los usuarios y redes de usuarios del contexto organizacional, contribuye a delinear la orientación y el ritmo de los cambios a los que habrá de responder la organización en el mediano y el largo plazo (Hernández, 2002).

Enfocarnos en la gestión de la calidad nos permite enlazar todas las interpretaciones en un concepto único y abarcador. Nos ayuda a imaginar que la calidad

en la administración de la industria de la construcción pública es posible, si logramos gestionar con ese objetivo el desarrollo de la cadena de valor de la construcción, desde el programa de necesidades hasta la colocación y operación de lo construido, pasando por el diseño y la ejecución de una obra, tomando en cuenta la toma de compromiso pleno y total respecto de la calidad aplicada a la construcción. Porque *“Las obras al termino del ciclo de vida de los proyectos, deben satisfacer las necesidades, y con esto, lograr la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos del país”* (Sánchez, 2005). Para una entidad pública, significa que su gestión sobre cualquier inversión en proyectos de construcción debería asegurar que, al término, el producto realmente debería representar una solución al problema o necesidad que dio origen al proyecto, y con esto aportar a la mejora de calidad de vida.

En función a este marco, hace necesario evaluar la gestión de calidad en el contexto de la función pública que implica desarrollar indicadores que ponderen adecuadamente los elementos cualitativos de la gestión, capaces de asimilar la multiplicidad de objetivos y la heterogeneidad de las acciones que realizan las organizaciones públicas de la Región.

Evaluar la gestión implica medir sistemáticamente, sobre una base continua en el tiempo, los resultados obtenidos por las principales unidades o departamentos de una institución, y comparar dichos resultados con lo deseado o planificado, a fin de elevar su eficiencia y productividad.

Esta evaluación de gestión de calidad, que en estricta lógica según (Rodríguez, 2002), tendría que iniciarse por el proceso integral de Planificación Estratégica, que debe involucrar en forma democrática y participativa a todos los funcionarios implicados en la producción de un servicio o función, por lo que su desarrollo e implementación debería beneficiar tanto a sus productores como a sus destinatarios.

Para evaluar adecuadamente la gestión de calidad de un Servicio Público, es necesario, previamente, definir su misión, formular los objetivos que orientarán a corto, mediano y largo plazo su accionar, y establecer metas de productividad y de gestión. La evaluación de la gestión debe constituirse en un proceso permanente, que permita medir el logro de resultados, según parámetros previamente establecidos y acordados por todos sus miembros, para derivar de allí los proyectos, medidas y transformaciones que

sean pertinentes.

Además, los indicadores de gestión están condicionados por la capacidad de la institución de generar la información necesaria y de elaborar los indicadores, con niveles adecuados de calidad, certeza y confiabilidad.

Es obviamente necesario determinar la calidad y cantidad de información que será necesario procesar para evaluar la gestión. En este sentido puede ser útil elaborar un catastro con la información disponible en el servicio, distinguiendo aquella que es posible generar en forma relativamente sencilla, de la que requerirá de un trabajo específico para su obtención.

2.1.2. Principios de la gestión de la calidad

2.1.2.1. Liderazgo

Acerca del liderazgo El Grupo Kaizen (2011), los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la Administración de la Organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la Organización.

Esto implica compromiso y la participación activa de la dirección de la Organización, son esenciales para desarrollar y mantener un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente para lograr beneficios para todas las partes interesadas. Para alcanzar estos beneficios es necesario establecer, mantener y aumentar la satisfacción del Cliente.

Beneficios clave:

- El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la Organización.
- Las actividades se evalúan, alinean e implementan de una forma integrada.
- La falta de comunicación entre los niveles de una Organización se reducirá.

La aplicación del principio de liderazgo se implementa por medio de:

- Identificar las necesidades de todas las partes interesadas incluyendo Clientes, personal, proveedores, financieros, comunidad local y la sociedad en general.
- Establecer una clara visión del futuro de la Organización.
- Establecer objetivos y metas desafiantes.

- Crear y mantener valores compartidos, imparcialidad y modelos éticos de comportamiento en todos los niveles de la Organización.
- Crear confianza y eliminar temores.
- Proporcionar al personal los recursos necesarios, la formación y la libertad para actuar con responsabilidad y autoridad.
- Inspirar, animar y reconocer las contribuciones del personal.

Según Moreno (2007), trata sobre la capacidad, el comportamiento, el trabajo, la actitud y el compromiso de los órganos de gobierno, directivos, gerentes, coordinadores de equipos... en definitiva de todos aquellos que tienen responsabilidad en la dirección o coordinación de personas y desde sus propias responsabilidades. Debemos considerar, por tanto, no solo a los equipos directivos profesionales, sino también a las Juntas Directivas y Patronatos.

De manera más detallada a continuación se comenta cada uno de los subcriterios en que se desarrolla:

- a. Trata a los líderes como guías, impulsores y promotores de la identidad, cultura y estilo de la organización, materializado a través de la misión, visión, valores y principios que la caracterizan.
- b. Trata a los líderes en su implicación interna con el sistema de gestión, es decir en su responsabilidad de establecer, desarrollar, implantar y mejorar el sistema de gestión de la organización.
- c. Trata a los líderes en su implicación externa, particularmente en su relación con usuarios, clientes, colaboradores, y en general con todos los grupos de interés, con el objetivo de conocer y dar respuesta a sus necesidades y expectativas, establecer alianzas y colaboraciones, reconocer la contribución de determinados grupos a los resultados de la organización, mejorar el medio ambiente así como la contribución de la organización a la sociedad.
- d. Trata el comportamiento de los líderes hacia las personas de la organización (RRHH, tanto contratados como voluntarios), en concreto su capacidad para comunicar, escuchar, inspirar, ayudar, motivar, dar reconocimiento y fomentar la igualdad de oportunidades y la diversidad.
- e. Trata sobre la capacidad de los líderes para la gestión del cambio, en concreto sobre su capacidad para comprender los fenómenos que impulsan el cambio y cómo identifican, seleccionan, lideran, garantizan y comunican éstos.

2.1.2.2. **Gestión del personal**

Para Moreno (2007), trata sobre cómo se realiza la gestión de los RRHH, incluyendo al voluntariado como personas de la organización junto con los profesionales contratados. En particular, analiza si existen y cómo son los sistemas o enfoques para la evaluación del desempeño, para las consultas del clima laboral, para la selección del personal, para la definición de puestos de trabajo, para los planes de formación, para la comunicación interna, para los métodos de recompensa y reconocimiento, para procurar mayor participación e implicación de las personas, para el desarrollo profesional, para la acogida y seguimiento de los voluntarios.

A continuación, se tratan cada uno de los subcriterios en los que se desarrolla:

- a. Trata de la planificación, gestión y mejora de los RRHH, en aspectos como su desarrollo, la implicación de las personas en ese desarrollo, la alineación de estas políticas con la política y estrategia general, las elecciones, el desarrollo o plan de carreras, los planes de sucesión, la igualdad de oportunidades, el clima laboral, etc.
- b. Trata sobre la gestión de las habilidades y competencias de las personas y su adecuación a las necesidades de la organización, en concreto trabaja aspectos como los planes de formación y su alineación con la evaluación del desempeño de las personas (lo que la persona ofrece) y la definición de puestos (lo que la organización necesita).
- c. Trata la participación e implicación de las personas de la organización, y en concreto cómo se fomenta y apoya.
- d. Trata de la comunicación interna, en particular de si existe y cómo es el diálogo de las personas con la organización, de si se han identificado las necesidades de comunicación, de si se ha desarrollado un sistema consecuente con esas necesidades, de los canales de comunicación y su eficacia, y de cómo se utiliza el sistema para compartir e impartir conocimientos y buenas prácticas.
- e. Trata sobre los criterios y sistemas de reconocimiento, remuneración, recompensa y atención a las personas de la organización.

Gestión de recursos humanos

Para Escat (2005), la gestión de recursos humanos es "El conjunto de actividades que ponen en funcionamiento, desarrollan y movilizan a las personas que una organización necesita para realizar sus objetivos". De esta definición se desprende lo siguiente:

- a. En el proceso de gestión de recursos humanos intervienen todos los miembros activos de la empresa, entendiéndose por tales: la dirección general con tareas de mando, los asalariados con la negociación de un contrato y los representantes del personal.
- b. Para poner en funcionamiento a las personas de una organización necesitamos definir las políticas de personal, y articular las funciones sociales considerando los objetivos de la organización (premisa estratégica).
- c. Pero además se necesitan métodos para conseguir, conservar y desarrollar esos recursos humanos (premisa operativa).

Todo ello no podrá ser llevado a cabo sin la ayuda de instrumentos administrativos, reglamentarios e instrumentales (premisa logística).

Participación del personal

Según El Grupo Kaizen(2011),el personal, a todos los niveles, es la esencia de una Organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de esta.

Esto implica que la dirección debería mejorar tanto la eficacia como la eficiencia de la Organización, incluyendo el sistema de gestión de la calidad, mediante la participación y el apoyo de las personas.

La consideración de necesidades de competencia incluye fuentes tales como:

- a. Demandas futuras relacionadas con los planes y los objetivos estratégicos y operacionales.
- b. Anticipación de las necesidades de sucesión de los encargados de áreas y de la fuerza laboral.
- c. Cambios en los procesos, herramientas y equipos de la Organización.
- d. Evaluación de la competencia individual del personal para desempeñar actividades definidas y
- e. Requisitos legales y reglamentarios y normas que afecten a la Organización y a sus partes interesadas.

Beneficios clave:

- a. Un personal motivado, involucrado y comprometido dentro de la Organización.
- b. Innovación y creatividad en promover los objetivos de la Organización.
- c. Un personal valorado por su trabajo.
- d. Un personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continúa.

La aplicación del principio de participación del personal conduce a que sus integrantes:

- a. Comprenda la importancia de su contribución y su papel en la Organización.
- b. Identifique las limitaciones en su trabajo.
- c. Aceptar la responsabilidad de los problemas y de su resolución.
- d. Evaluar su actuación de acuerdo a sus objetivos y metas personales.
- e. Búsqueda activa de oportunidades para aumentar sus competencias, conocimiento y experiencia.
- f. Compartir libremente conocimientos y experiencia.
- g. Discutir abiertamente los problemas y los asuntos de la Organización.

2.1.2.3. **Políticas y estrategias**

Según Moreno (2007), trata de evaluar cómo es la planificación y en qué medida está implantado el principio de orientación a los grupos de interés. Es decir, analiza si existe una planificación estratégica (medio plazo), una planificación anual operativa, cómo se realiza su despliegue y seguimiento y de manera importante cómo se trabaja con los distintos grupos de interés para el desarrollo de esta política y estrategia.

Los subcriterios en los que se desarrolla:

- a. Trata la orientación de la organización hacia sus grupos de interés, en concreto de cómo la política y estrategia se basa en las necesidades y expectativas de éstos, revisando para ello cómo es la recogida y análisis de la información, y cómo se identifican, comprenden y anticipan las necesidades y expectativas detectadas.

- b. Trata sobre cómo y en qué medida la gestión de la entidad se basa en información fehaciente y hechos, a través por ejemplo de indicadores, investigación y aprendizaje.
- c. Trata de cómo se desarrolla, revisa y actualiza la planificación, considerando aspectos como la coherencia con la identidad, el equilibrio de las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés, la evaluación de riesgos y su potencial gestión, la identificación de los factores críticos de éxito, etc.
- d. Trata sobre la comunicación y el despliegue de la planificación, en cuestiones como la definición del esquema de procesos necesario para realizar la política y estrategia, sobre la comunicación a los grupos de interés, sobre el despliegue en cascada en la Organización y su seguimiento.

Planificación Estratégica

Según Rodríguez (2002), “Constituye un proceso estructurado y participativo, mediante el cual una organización apunta a la especificación de su misión, a la expresión de esta misión en objetivos, y al establecimiento de metas concretas de productividad y de gestión”.

2.1.2.4. Recursos

Para Moreno (2007), trata sobre cómo son las políticas de colaboraciones y alianzas, de su alineación con la Política y Estrategia y sobre cómo se gestionan los recursos materiales.

A continuación, se indican los subcriterios en los que se divide:

- a. Trata sobre cómo es la gestión de las alianzas y cooperaciones con otras organizaciones. En concreto si existe un sistema formal y unos criterios que establezcan la política a seguir para concretar una alianza o colaboración.
- b. Trata sobre la gestión y administración de los recursos económicos y financieros: presupuesto de ingresos y gastos, presupuesto de tesorería (*cash-flow*), emisión de informes, plan de inversiones, evaluación de inversiones y desinversiones.
- c. Trata sobre cómo se gestionan los recursos materiales en aspectos como el mantenimiento, uso, seguridad e higiene, ergonomía, salvaguarda de los bienes (seguros), respecto al medio ambiente, optimización de consumos, reciclado.

- d. Trata sobre cómo se gestiona la tecnología aplicable a la actividad, y si se evalúan las tecnologías alternativas y emergentes, si se analiza la eficacia y pertinencia de la utilizada y cómo contribuye ésta a la mejora.
- e. Trata de cómo se realiza la gestión del conocimiento y de la información. Particularmente si se han identificado las necesidades y demandas de información, de cómo se recoge y gestiona la información y el conocimiento, y de cómo se difunde y distribuye en aras de apoyar la política y estrategia.

Gestión de los recursos

Se refiere a todos los recursos disponibles en nuestra organización, recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo. Según la norma ISO 9001 tiene los siguientes requisitos de obligado cumplimiento, para la organización:

- a. Determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad, y mejorar continuamente su eficacia.
- b. Determinar y proporcionar los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La norma ISO 9001 utiliza la palabra Competencia para describir la suma de educación, formación, habilidades y experiencia adecuada.

- a. Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten a la calidad del producto.
- b. Asegurar que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- c. Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.
- d. Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, como edificios, espacios de trabajos, maquinaria, software, etc.
- e. Determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto, ergonomía, seguridad, control de la higiene, condiciones de los laboratorios, etc.

2.1.2.5. Procesos

Para Moreno (2007), trata el sistema de gestión adoptado y desarrollado por la organización cómo se define y mejora con el objetivo de satisfacer a los grupos de

interés y generar cada vez mayor valor. El *Modelo EFQM* propone la aplicación del Sistema de Gestión por Procesos.

Por subcriterios se desarrolla como sigue:

- a. Trata sobre la definición y gestión sistemática de los procesos, es decir, si se han diseñado los procesos, si se han identificado los claves, si los grupos de interés están identificados en cada proceso, así como las necesidades y expectativas que pretende atender, si se aplican estándares, si se han definido indicadores y objetivos, y si se revisa la eficacia de los procesos.
- b. Trata sobre cómo está de integrada la mejora continua en el sistema de gestión.
- c. Trata sobre la orientación de la organización hacia los usuarios, clientes o beneficiarios en la definición y desarrollo de los procesos. De cómo se adquiere información sobre sus necesidades y expectativas y cómo se utiliza en la definición de los procesos.
- d. Trata los servicios definidos para canalizar las reclamaciones, quejas o sugerencias de los usuarios, clientes o beneficiarios (Servicios de Atención a Clientes
- e. Trata de cómo es la relación de la organización con los usuarios, clientes o beneficiarios.

Gestión de Procesos

La Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades (Aiteco Consultores, 2003).

Enfoque basado en procesos

Según El Grupo Kaizen (2011), un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Esto implica que cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos".

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la Organización, junto con la identificación e interacciones entre estos procesos, así como su gestión puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Beneficios clave:

- Reducción de costos y tiempos mediante el uso eficaz de los recursos.
- Resultados mejorados, coherentes y predecibles.
- Permite que las oportunidades de mejora estén centradas y priorizadas.
- La aplicación del principio de enfoque basado en procesos se implementa por medio de:
 - Definir las actividades del proceso, necesarias para lograr el resultado deseado.
 - Establecer responsabilidades y obligaciones claras para el cumplimiento de las actividades claves de cada proceso.
 - Analizar y medir la capacidad de las actividades clave.
 - Identificar las interfaces de las actividades clave dentro y entre las funciones de la Organización.
 - Centrarse en los factores, tales como, recursos, métodos y materiales, que mejorarán las actividades clave de la Organización.

- Evaluar los riesgos, consecuencias e impactos de las actividades en los Clientes, proveedores y otras partes interesadas.

2.1.2.6. **Tecnología**

Según Benavides (1998), la tecnología se define como “el sistema de conocimientos y de información derivado de la investigación, de la experimentación o de la experiencia y que, unido a los métodos de producción, comercialización y gestión que le son propios, permite crear una forma reproducible o generar nuevos o mejorados productos, procesos o servicios”.

La gestión de la tecnología es una poderosa herramienta que se debe enmarcar dentro de los procesos generales de innovación al que están sometidas todas las empresas.

Cada vez en mayor medida, el control del recurso tecnológico proporciona una ventaja competitiva a las organizaciones, sobre todo en aquellas en las que se integra en la estrategia general de la propia organización. Y esto es mucho más importante para el caso de organizaciones dedicadas a la generación de productos o servicios en sectores de alta tecnología en las que el periodo de validez de una tecnología concreta (en términos de adecuación y rendimiento comparativo con otras competidoras) es cada vez más reducido (ciclos de producto más cortos).

2.1.2.7. **Satisfacción del personal**

Resultados en las Personas

Para Moreno (2007), trata sobre los resultados obtenidos con las personas de la organización, tanto del rendimiento de su aportación como de la percepción que éstos tienen de la organización.

Por subcriterios tenemos, como en el caso anterior, uno dedicado a la percepción (calidad) y otro al rendimiento (cantidad):

- a. Trata sobre la percepción que las personas de la organización, empleados contratados y voluntarios, tienen de la misma, es decir sobre su satisfacción. Se trata de medidas que pueden hacer referencia a aspectos como: pertenencia, comunicación, entorno de trabajo, relaciones personales, coordinación y

planificación, formación, desarrollo de carreras, igualdad de oportunidades, seguridad e higiene, salarios, beneficios sociales, incentivos...

- b. Trata sobre las medidas internas para analizar el rendimiento de las personas que componen la organización en su actividad. Pueden hacer referencia a aspectos como: niveles de formación, adecuación de competencias requeridas frente a competencias existentes, eficacia de la formación, cumplimiento de objetivos, índice de absentismo, accidentes, rotación, huelgas, quejas y reclamaciones, índice de participación en equipos de mejora...

Satisfacción del personal

Una buena gestión sobre las personas como señala Galgano (2006), mejorará la Calidad de los procesos clave y, en general, de las actividades de la organización, lo que se proyectará en los resultados de la empresa, en la satisfacción de los clientes y en el impacto en la comunidad. De hecho las investigaciones demuestran que existe correlación positiva entre satisfacción de empleados y satisfacción del cliente.

Con la evaluación de la satisfacción de los empleados se pretende conocer qué logros está alcanzando la organización en relación con las personas que la integran. Este conocimiento ha de aportar las claves para actuar de manera que los resultados sobre las personas mejoren permanentemente.

2.1.2.8. Satisfacción del cliente

Resultados en los Clientes.

Para Moreno (2007), trata sobre los resultados obtenidos en los clientes, usuarios o beneficiarios, tanto intermedios como finales. En este sentido, debemos considerar tanto al colectivo atendido objeto principal de nuestra actividad, como a cualquier otro tipo de cliente al que prestemos servicios.

Este criterio se desarrolla a su vez en dos sub criterios:

- a. Trata sobre la percepción que los clientes, usuarios o beneficiarios tienen del servicio recibido, es decir, sobre su opinión de cómo hemos realizado nuestro trabajo. Mide en definitiva la satisfacción en los clientes, usuarios o beneficiarios de la organización. Estas medidas pueden hacer referencia a aspectos como: capacidad técnica, conducta, accesibilidad, comunicación, capacidad de respuesta, cortesía, empatía, valor añadido, innovación, tratamiento de quejas y reclamaciones, fidelidad...

- b. Trata sobre las medidas internas para analizar el rendimiento de las actividades realizadas con sus clientes, usuarios o beneficiarios, es decir sobre la cantidad de cosas que hacemos.

Organización Orientada al Cliente

Para El Grupo Kaizen(2011),"Las organizaciones dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con sus requerimientos y esforzarse por exceder sus expectativas".

Dirigir y operar una Organización con éxito requiere gestionar de una manera sistemática y visible. El éxito debería ser el resultado de implementar y mantener un sistema de gestión que sea diseñado para mejorar continuamente la eficacia y eficiencia del desempeño de la Organización mediante la consideración de las necesidades de las partes interesadas.

Beneficios clave:

- Mejora de la imagen de la Organización a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades del mercado meta de Clientes.
- Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de la Organización para aumentar la satisfacción del Cliente.
- Mejora de la fidelidad del Cliente, lo cual conduce a la mayor utilización de los servicios que brinda la organización.

La aplicación del principio de enfoque al Cliente conduce a lo siguiente:

- Estudiar y comprender las necesidades y expectativas del Cliente, mediante investigaciones cuantitativas como las encuestas o cualitativas como los grupos focalizados (Focus Group).
- Asegurarse de que los objetivos y metas de la Organización están ligados a las necesidades y expectativas del Cliente.
- Comunicar las necesidades y expectativas del Cliente a toda la Organización.
- Medir la satisfacción del Cliente y actuar sobre los resultados.
- Gestionar de forma sistemática las relaciones con los Clientes.
- Asegurar el equilibrio entre la satisfacción de los Cliente y de las otras partes interesadas (tales como los accionistas, empleados, proveedores, comunidades locales y la sociedad en general).

Para Galgano (2006), la identificación de los clientes de una organización debe iniciarse averiguando donde se encuentran los clientes externos y cuáles son sus necesidades. A partir de allí crear una obsesión por atender y exceder sus necesidades y expectativas. Elevar permanentemente el nivel de satisfacción para conseguir su lealtad, la que debe medirse en términos de como los clientes vuelven a adquirir los productos y servicios, y la recomendación que hacen a otros para que los adquieran. Para satisfacer a los clientes no basta con eliminar los motivos de insatisfacción o de quejas, es necesario asumir una actitud proactiva que conduzca a identificar los atributos de calidad que tienen impacto en la satisfacción y deleitan a sus clientes.

Estos atributos deben ser incluidos en los productos y servicios, y en todas las interacciones con ellos. Los clientes deben percibir que en los productos y servicios que adquieren hay una relación de *costo - beneficio* que les resulta favorable. Un primer aspecto para un enfoque al cliente consiste en definir y difundir la visión de la organización orientada a la satisfacción de los clientes.

El enfoque a los clientes va a definir las políticas de calidad y estas deben guiar las relaciones con los clientes.

La satisfacción del cliente y su fidelización según (Aiteco Consultores, 2003), son componentes esenciales para incrementar la competitividad de las organizaciones. La identificación de las necesidades y expectativas de los distintos segmentos de clientes es fundamental para alcanzar su satisfacción.

Las organizaciones deberán tener especial atención en:

- a. Voz del Cliente.
- b. Factores de Calidad.
- c. Medición de la satisfacción del cliente.
- d. Auditorias del servicio.
- e. Sistemas de quejas y sugerencias.

2.1.3. Calidad en la industria de la construcción

2.1.3.1. Industria de la construcción

El decreto mandatorio num. 44 (1994), señala que “La Industria de la Construcción comprende, sin que ello se entienda en modo alguno como limitación: todo acto, proceso, operación, trabajo o servicio que sea necesario o incidental o que

esté relacionado con el diseño, proyecto, fabricación, reconstrucción, alteración, reparación, conservación o mantenimiento de edificios, obras o construcciones. Comprenderá también, la acopladura, instalación o remoción de cualquier maquinaria, aparato o equipo en el lugar de la obra, construcción o edificio antes o después de terminarse; y asimismo el desmantelamiento, arruinamiento o demolición de dichas obras, construcciones o edificios”.

2.1.3.2. Calidad en la industria de la construcción

Sabemos que calidad es el conjunto de cualidades de una persona o cosa, y cualidad es lo que una persona o cosa sea lo que es. Basados en estos conceptos literales podemos abordar el tema circunscribiendo todo lo que se refiere a calidad en la construcción en seis aspectos, los cuales obviamente están definidos por las definiciones anteriores y además están íntimamente ligados. Estos seis factores son: El factor materia, el factor humano, el factor científico tecnológico, el factor normativo y de control, el factor empresarial y el factor ético (Jornadas de “Expovivienda99”, 1999).

2.1.3.3. Proceso

En la industria de la construcción según Sánchez (2005), señala que es una definición básica ya que establece la forma de ejecutar las actividades de los procesos en la construcción, en especial trata de prever la calidad del producto de dicho proceso. La importancia de su empleo radica en que tal definición es aplicable a todas las actividades de la construcción. Como mensaje principal se señala que el uso de los procedimientos escritos podría mejorar enormemente el resultado de los procesos constructivos.

2.1.3.4. Deseo del cliente

En la industria de la construcción es el conjunto que está caracterizado por todas aquellas necesidades implícitas o explícitas del cliente, y que expresan sus deseos. Sí se toma el caso de las edificaciones, tales deseos representarían los gustos del cliente en cuanto al diseño de la sala, comedor, número de dormitorios, del baño, facilidades de la vivienda que desearía el cliente. El arte del arquitecto será justamente capturar tales necesidades, no hacerlo desde ya, representa una falla en cuanto a calidad en la labor de tales profesionales (Sánchez, 2005).

2.1.3.5. Calidad programada

En la industria de la construcción está representada por la calidad implícita y explícita descrita en los documentos del proyecto y el expediente técnico, lo cual es resultado del desarrollo del mismo. Si existen diferencias entre el deseo del cliente y la calidad programada entonces se generará la región 7 de la figura 4. Es aquí donde se inician los problemas de calidad, ya que de antemano no se podrá lograr la plena satisfacción del cliente, ya que desde su nacimiento el proyecto no expresa el deseo del cliente (Sánchez, 2005).

2.1.3.6. Calidad conseguida

Según Sánchez (2005), es el grado de calidad de la obra terminada, y como es evidente dependerá de la forma en que actúen el ingeniero residente y el supervisor de obra. Pero que pasa, sí desde el inicio el proyecto no expresa el deseo del cliente, existirá un mayor riesgo de que la obra no logre satisfacer los deseos del cliente, y es más, la misma performance del desarrollo de la obra provocara obtener una mayor brecha, es decir, se generara la región 3 de la figura 2.

En cierta manera se requerirá la práctica de un arte para lograr que los tres conjuntos (deseo del cliente, la calidad programada, y la calidad conseguida) logren una plena superposición, en este caso se habrá logrado un proyecto plenamente exitoso en beneficio del cliente y las empresas involucradas con el proyecto de construcción.

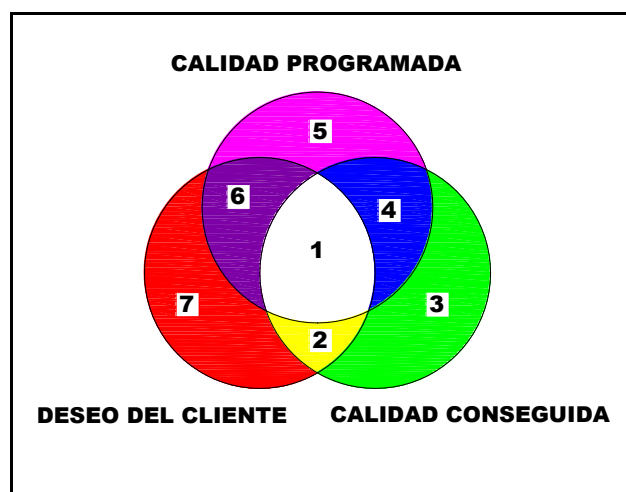


Figura 2: Diferencias entre el deseo del cliente, la calidad programada, y la calidad conseguida.

Fuente: Sánchez, R., "ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción".

2.1.3.7. Ciclo de vida de un proyecto de la construcción

Según Sánchez (2005), este concepto es de suma importancia para efectos de determinar quiénes son los involucrados (stakeholders) con los proyectos en la construcción, y bajo tal premisa se tenga claridad sobre las funciones y responsabilidades que toca a cada uno. Las figuras 3 y 4 muestran la forma de representar el ciclo de vida de los proyectos de construcción y determinar todos lo involucrados.



Figura 3: Representación del ciclo de vida de los proyectos en la construcción

Fuente: Sánchez, R., "ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción".

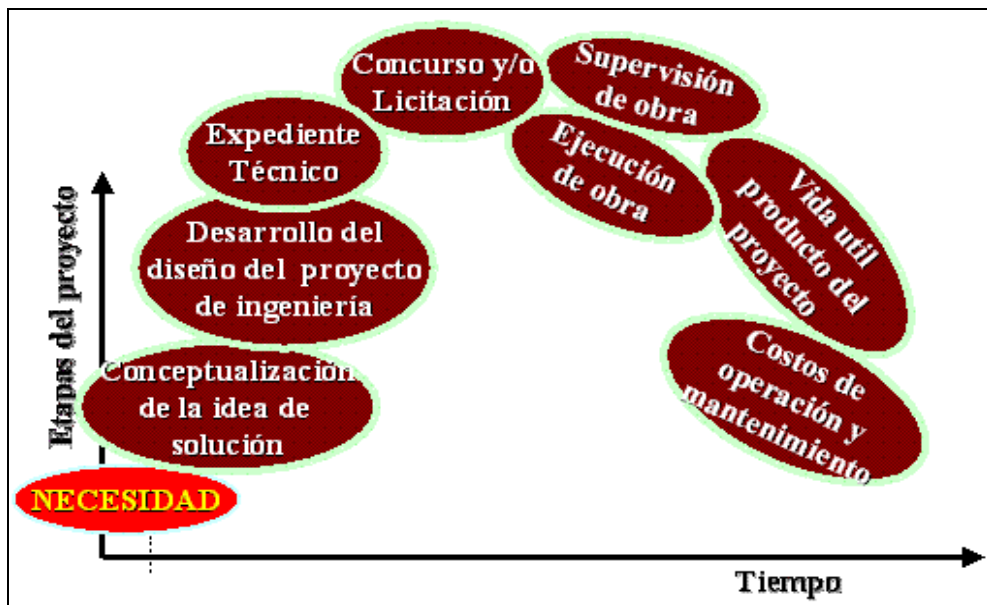


Figura 4: Distinción de los involucrados con el ciclo de vida de los proyectos en la construcción

Fuente: Sánchez, R., "ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción".

2.1.3.8. Ejecución de los procesos constructivos

En la industria de la construcción según Sánchez (2005), es fundamental planear la ejecución de los procesos constructivos, ya que de esto dependerán los resultados en cuanto a eficacia y eficiencia, y por ende los resultados operativos de la obra o proyecto. Para todos es común de que los procesos constructivos se ejecutan según las especificaciones técnicas, planos, y análisis de precios unitarios, pero éstos últimos consideran los siguientes factores de costo: mano de obra directa, materiales, equipos, y herramientas.

2.1.3.9. Eficacia y eficiencia

En la industria de la construcción para Sánchez (2005), la eficacia es la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados; Mientras que la eficiencia es la relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

La NTP ISO 8402, edición 1995 define a los CRC como los: “Costos en que se incurre para asegurar una calidad satisfactoria y dar confianza de ello (CDC); así como, las pérdidas sufridas cuando no se obtiene la calidad satisfactoria (CNC)”. Calidad satisfactoria es el cumplimiento de los niveles de calidad establecidos en forma objetiva en la documentación del proyecto.

2.1.3.10. Eficiencia, eficacia y oportunidad

La primera palabra significa hacerlo bien, la segunda hacer lo que se debe, en la dirección correcta, y la tercera justo a tiempo, si bien estas tres definiciones las hubiéramos podido utilizar al principio para tratar la calidad en la construcción, las usaremos ahora para tratar acerca de la calidad de la construcción en las obras públicas, debido a que esta es una consecuencia del proceso de búsqueda de eficiencia, eficacia y oportunidad. Al terminar este proceso entonces el producto final debe satisfacer de manera plena la necesidad social que se busca satisfacer desde el principio (Jornadas “Expovivienda99”, 1999).

2.1.3.11. Control de las obras públicas

El control de las obras públicas no busca otra cosa que contribuir al desarrollo nacional con calidad y es pieza fundamental en la búsqueda de la calidad en la construcción, por lo que su práctica nos permite determinar la verdadera calidad en las

obras. Este control tiene su base primordial en la soberanía popular que tiene interés en saber cómo se administran e invierten los fondos públicos, luego este control recae sobre el parlamento, que lo deriva en el Sistema nacional de control a fin de comprobar periódicamente el resultado de la gestión pública, con el objeto de establecer la eficacia o irregularidades que se presentaran, para tomar las medidas preventivas y correctivas (Jornadas “Expovivienda99”, 1999).

2.1.3.12. Círculo de Deming

La filosofía de la norma también se sustenta en la plena aplicación del círculo de Deming, (figura 5). Toda persona que forme parte o no de una organización debe cumplir con las tareas que le correspondan, de los cuatro cuadrantes.

Por este motivo, las organizaciones deben difundir la importancia sobre el uso de tan famoso círculo. Las tareas que contempla son:



Figura 5: Modelo PDCA/PHVA de autocontrol aplicable a los procesos de la empresa.

Fuente: Sánchez, R., “ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción”.

Un ejemplo clarificador de la aplicación del círculo de Deming, se da cuando se comparan la ponderación de las tareas de los cuatro cuadrantes para dos puestos de un proyecto u obras, muy diferentes. Por ejemplo: el gerente de obra y el operario gasfitero. La tabla 1, muestra las diferencias de las ponderaciones citadas:

Tabla 1

Aplicación del Círculo de Deming en la ponderación de las tareas para puestos de un proyecto u obras

Tarea	Gerente de obra	Operario gasfitero
Planificar	65 %	15 %
Hacer	15 %	60 %
Controlar	10 %	15 %
Actuar	10 %	10 %
Total	100 %	100 %

Fuente: Gómez Sánchez, Rubén, "ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción".

Aun cuando el gerente de obra debe planificar más que el operario, no significa que este último no planifica, todos también deben controlar su trabajo, todos deben actuar según los resultados del mismo. Esto da más autonomía en el trabajo, pero evidentemente requiere una mayor toma de conciencia del personal, y una cultura de calidad mucho más amplia. Es decir, se requiere una mayor formación y entrenamiento(Sánchez, 2005).

3. Costos relativos a la calidad (CRC)

La NTP ISO 8402, edición 1995 define a los CRC como los: "Costos en que se incurre para asegurar una calidad satisfactoria y dar confianza de ello (CDC); así como, las pérdidas sufridas cuando no se obtiene la calidad satisfactoria (CNC)". Calidad satisfactoria es el cumplimiento de los niveles de calidad establecidos en forma objetiva en la documentación del proyecto.

Para efectuar un análisis global, es necesario tener un enfoque sistémico de todas las herramientas planteadas, y también será necesaria la aplicación simultánea, para lograr la sinergia que requieren los resultados operativos de las empresas, ligadas al ciclo de vida de los proyectos de la construcción.

"La gestión de calidad basada en la Norma ISO 9001:2000, permite mejorar la rentabilidad de las organizaciones"(Sánchez, 2005).

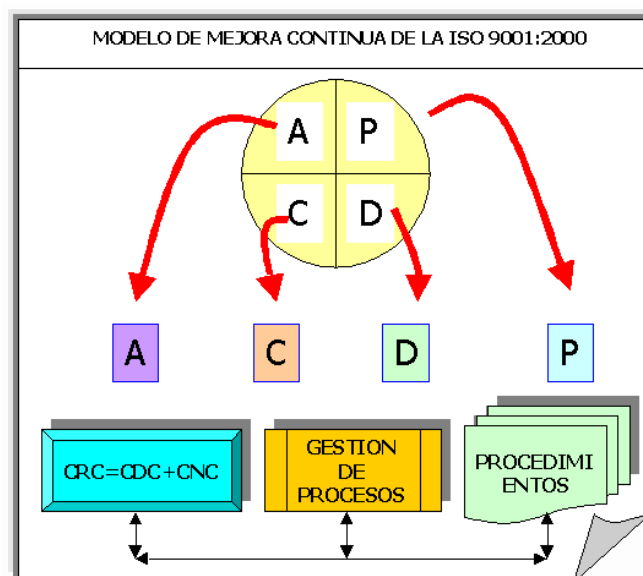


Figura 6: Modelo de Mejora Continua de la ISO 9001:2000.

Fuente: Sánchez, R., "ISO 9001:2000, Mejora Continua Aplicada a la Construcción".

2.2. Definición de conceptos básicos

Administración de la calidad

Orozco (2004), es la función organizacional cuyo objetivo es la prevención de defectos.

Administración Estratégica de la calidad

Orozco (2004), la empresa moderna es un sistema complejo en el que se toman decisiones se comunican y se instrumentan. Los componentes de la producción, incluida la calidad, dependen de la manera como se toman las decisiones de la estructura de la red de comunicaciones y del sistema de instrumentación.

Administración pública

Escat (2005), podemos entenderla como la parte de los órganos del estado que dependen directa o indirectamente del poder ejecutivo, tienen a su cargo toda la actividad estatal; su acción es continua y permanente, siempre persigue el interés público, adopta una forma de organización jerarquizada y cuenta con elementos personales, patrimoniales con una estructura jurídica y con procedimientos técnicos.

Aseguramiento de la Calidad

Escat (2005), se define como el conjunto de acciones planificadas y

sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará las expectativas de los clientes.

Calidad

Escat (2005), la calidad está muy relacionada al desarrollo del ser humano. Por lo tanto, es un concepto dinámico sujeto a diferentes definiciones según la época y el entorno en que se desenvuelve.

Calidad Total

Escat (2005), estrategia administrativa que busca de manera sistemática y con la participación organizada de todos los miembros de una empresa, elevar la calidad de todos sus procesos productos y servicios, previendo el error y haciendo un hábito de la mejora continúa para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente externo o interno.

Calidad Total y Mejoramiento Continuo

Escat (2005), un sistema administrativo que involucra a todos los colaboradores de la empresa en un proceso de mejoramiento continuo de todas las actividades desarrolladas, para dar plena satisfacción a los clientes y asegurar así el crecimiento y desarrollo de la empresa.

Certificación de sistemas de la calidad

Sánchez (2005), es la verificación por parte de un organismo independiente de qué el Sistema de Gestión de la Calidad implantado cumple con todos los requisitos exigibles en la norma de referencia ISO 9000:2000 " Sistemas de Gestión de la Calidad"

Control de calidad

Sánchez (2005), implica la aplicación de técnicas operativas y actividades, dirigidas a controlar un proceso y eliminar las causas de un rendimiento no satisfactorio de las diferentes fases del ciclo de la calidad (espiral de la calidad), a fin de lograr los mejores resultados económicos.

Enfoque al cliente

Sánchez (2005), la organización depende de sus clientes, por lo tanto, deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

Enfoque basado en procesos

Sánchez (2005), un resultado deseado que se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistema para la gestión

Sánchez (2005), identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

Equipo de trabajo

Sánchez (2005), es **un grupo de personas organizadas, que trabajan juntas para lograr metas comunes**. El equipo se forma con la convicción de que las metas propuestas pueden ser conseguidas poniendo en juego los conocimientos, capacidades, habilidades, información y, en general, las competencias, de las distintas personas que lo integran.

Estrategias

Escat (2005), es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización.

Excelencia Empresarial

Escat (2005), son modelos que permiten evaluar a través de la consideración de múltiples criterios si una determinada empresa alcanza la excelencia empresarial. Se evalúan las empresas en términos de enfoque, despliegue y resultados, y se pone un gran énfasis en las evidencias de la mejora y la evaluación continuas.

Garantía de Calidad

Escat (2005), La necesidad de asegurar la calidad, dio paso a la Garantía de Calidad como conjunto de actividades planificadas y sistemáticas, necesarias para garantizar que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos de la calidad exigidos, independientemente del grado de inspección final que se aplique.

Gestión de calidad

Escat (2005), es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.

Gestión de la Calidad: ISO 8402-1995

Sánchez (2005), conjunto de actividades de la Dirección que determina, la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades, y se llevan a cabo por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento de la calidad en el marco del Sistema de Calidad.

Industria de la Construcción

Sánchez (2005), la construcción es una actividad productiva que tiene las siguientes características: Es una industria nómada una vez terminada una obra; Crea productos únicos y no productos seriados; No es aplicable la producción en cadena, sino la producción concentrada; Utiliza mano de obra intensiva poco cualificada, el empleo de estas personas tiene carácter ocasional y sus posibilidades de promoción son pocas; Es un gran motor de la economía de una región o país, capaz de generar cientos de miles de empleos no cualificados en su mayoría; Interactúa con muchas otras industrias tanto fabricantes de productos como prestadoras de servicios; El producto es único o casi único en la vida de cada usuario; Emplea especificaciones complejas, a menudo contradictorias y no pocas veces confusas; Las responsabilidades aparecen dispersas y poco definidas; Se ve fácilmente afectada por las recesiones económicas; Muchas decisiones se basan solo en la experiencia no en la investigación; El grado de precisión con que se trabaja, es en general mucho menor que en otras industrias; Poca o nula inversión en Investigación y desarrollo; Los aspectos relacionados con la calidad en la

edificación suelen limitarse a áreas excesivamente estrechas y especializadas, referida principalmente al control de materiales y su proceso de ejecución.

Ingeniería de la calidad

Sánchez (2005), es una rama de la ingeniería que interviene en las actividades de cada departamento de la empresa cuya actividad más importante es la implementación de programas de control de calidad.

Mejoramiento continuo

Escat (2005), señala que “El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado”.

Misión de una Organización.

La Misión de una organización, institución o servicio, es el propósito o la razón de ser de la misma. La definición de la misión debe constituirse en un proceso mucho más dinámico, abierto a la revisión de las funciones, necesidades, productos y grupos clientes del respectivo servicio. Algunas de las preguntas a formularse en este proceso son:

- ¿Para qué existe el servicio?
- ¿Cuál es el ámbito interno y externo en que opera la institución?
- ¿Cuáles son los principales productos y servicios que genera?
- ¿Pueden otros prestar los mismos servicios?
- ¿Cuál es la especificidad de esta unidad o servicio?
- ¿Qué restricciones y posibilidades otorga el marco legal?
- ¿Cuál es la percepción del equipo directivo de la situación del servicio?
- ¿Cuál es la percepción de los funcionarios en torno a la situación del servicio?
- ¿Qué piensa cada funcionario con respecto a su propio rol o función?
- ¿Coinciden las percepciones de las jefaturas con la de los funcionarios?
- ¿Quiénes son los clientes?
- ¿Qué opinan los clientes acerca de la calidad del servicio?

- ¿Cuál es la población objetivo y la cobertura actual? (Veleriro, 2011).

Liderazgo

Veleriro (2011), liderazgo es una palabra muy rica y seguramente encierra dentro de ella una gran cantidad de conceptos y matices, todos positivos para nosotros. Un líder debe contar en primer lugar con sensibilidad. Sensibilidad es medir y llevar dentro de él permanentemente y casi sin darse cuenta el clima, el feeling de la organización.

Obra pública

Sánchez (2005), es todo trabajo que tenga como objeto la creación, construcción, conservación o modificación de los bienes inmuebles o de capital del gobierno.

Organización

Según Veleriro (2011), “La organización es una unidad social coordinada, consciente, compuesta por dos personas o más, que funciona con relativa constancia a efecto de alcanzar una meta o una serie de metas comunes. Según esta definición, las empresas productoras y de servicios son organizaciones, como también lo son escuelas, hospitales, iglesias, unidades, militares, tiendas minoristas, departamentos de policía y los organismos de los gobiernos locales, estatales y federal. Las personas que supervisan las actividades de otras, que son responsables de que las organizaciones alcancen estas metas, con sus administradores (aunque en ocasiones se les llama gerentes, en particular en organizaciones no lucrativas)”.

Planificación de la Calidad

Veleriro (2011), establece los objetivos y los requisitos para la Calidad, comprende: La planificación del producto o servicio. La planificación administrativa y operativa. La preparación de los planes de calidad. El establecimiento de disposiciones para el mejoramiento de la calidad.

Proceso

Veleriro (2011), conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output (resultado).

Sistema de la Calidad

Veleriro (2011), comprende la estructura de la organización, procedimientos, procesos y recursos necesarios para llevar a cabo la Gestión de la Calidad.

Sistema de Calidad UNE-EN ISO 900i

Sánchez (2005), define como el conjunto formado por la estructura organizativa de la empresa, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para poner en práctica la gestión de la calidad.

Sistemas de Gestión de la Calidad

Sánchez (2005), según ISO 9000 son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad, son herramientas de gestión que son implantados en las organizaciones.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

En el presente trabajo de investigación se aplica el Diseño no experimental, transeccional - correlacional.

La **investigación no experimental** es la que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en una investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

En el estudio no se construye ninguna situación, si no que se observan situaciones ya existentes como es el desempeño de las organizaciones públicas de la Región Puno, dedicadas a la gestión de la industria de la construcción, la cual no es provocada intencionalmente por el investigador.

Como señala Hernández *et al.* (2000), “La investigación no experimental o ex post – facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones”. De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

Los diseños de **investigación transeccional o transversal** recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, como lo es la aplicación de los principios de un sistema de gestión de calidad de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la Región Puno. Pero siempre, la recolección de los datos es en un único momento, correspondiendo a los años de 2017-2018.

Los **diseños transeccionales y correlacionales y/o causales** tienen como

objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o relaciones causales. En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado como lo es entre los criterios agentes del modelo de excelencia EFQM y los resultados correspondientes a la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Unidades de Análisis

La unidad de análisis o unidad de estudio es, como apunta Mejía (2001), el elemento necesario para precisar las personas u objetos en los que se aplicará la investigación, y debe estar relacionada directamente con el problema y el objeto de estudio.

Para el proyecto de investigación desarrollado, la unidad de análisis está determinada por los criterios que corresponde al objeto de estudio, siendo los siguientes:

- Instituciones gubernamentales autónomas y dependientes que actualmente se dedican total o parcialmente a la gestión de la industria de la construcción en la Región Puno.
- Oficinas de infraestructura, proyectos e inversiones, programas, etc., según corresponda a cada uno de las instituciones y/o organizaciones.
- Directivos y mandos de las instituciones públicas, identificadas en las áreas de proyectos e infraestructura.
- Personal de las instituciones públicas que trabajan en las áreas de proyectos e infraestructura, es decir relacionado con la gestión de la industria de la construcción.
- Usuarios y/o clientes potenciales de los servicios que se ofrece en cada uno de las instituciones relacionadas con la industria de la construcción.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas, políticas y estrategias de promoción y desarrollo en materias de transportes y comunicaciones, saneamiento, infraestructura, etc.

- Modelo de trabajo del SCTNC - PERU: NTP 833.930, Guía de Interpretación de la NTP-ISO 9001:2001 para el sector de la construcción.
- Leyes sobre infraestructura para la calidad, distintivos de calidad en obras y servicios.
- Reglamento de Organización y Funciones de las Unidades Organizativas.
- Guías de Autoevaluación de la Gestión de la Calidad.
- Guía para la aplicación del modelo EFQM de excelencia.

En caso de directivos, personal y usuarios siempre reúne ciertas características especiales, es decir, no pueden ser cualquier individuo, sino que se considera solo aquellos relacionados directamente con el tema de estudio.

3.2.2. Población y Muestra

a. Población

La Población está constituida por 8 organizaciones públicas dedicadas total o parcialmente a la gestión de la industria de la construcción en la Región Puno. La muestra se establece en forma determinística a las 8 organizaciones y cuya selección se realiza de acuerdo al grado de importancia y financiamiento que tiene en la administración de la industria de la construcción.

A continuación, se realiza un listado de dichas organizaciones seleccionadas:

1. Mimdes – Foncodes (M-F)
2. Provías Nacional (PVN)
3. Provías Departamental (PVD)
4. Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca (PELT)
5. Gobierno Regional Puno (GRP)
6. Municipalidad Provincial de Puno (MPP)
7. Municipalidad Provincial de San Román (MPSR)
8. Universidad Nacional del Altiplano (UNAP)

El conjunto poblacional del presente estudio está conformado por tres estratos claramente definidos.

El primero, conformado por los directivos y mandos de las 8 organizaciones públicas ya identificadas, los cuales por su naturaleza e importancia pasan a formar

parte de la muestra en su totalidad de manera auto representada bajo responsabilidad uno (1).

1. Mimdes – Foncodes (Jefe Zonal Puno)
2. Provias Nacional (Jefe de la Unidad Zonal Puno)
3. Provias Departamental (Director Ejecutivo Puno)
4. Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca (Director de Obras)
5. Gobierno Regional Puno (Gerente de Infraestructura)
6. Municipalidad Provincial de Puno (Gerente de Infraestructura y Construcciones)
7. Municipalidad Provincial de San Román (Gerente de Infraestructura)
8. Universidad Nacional del Altiplano (Jefe de Oficina de Arquitectura y Construcciones)

El **segundo estrato** está conformado por el personal relacionado con la gestión de la industria de la construcción de cada uno de las organizaciones públicas citadas, seleccionadas de manera probabilística.

El **tercer estrato** está formado por los usuarios potenciales de los servicios que se ofrece en cada uno de las organizaciones públicas relacionados con la industria de la construcción, las cuales son seleccionadas de manera probabilística.

b. Muestra

El tamaño de la muestra para estimar la media de la población se determina empleando el muestreo aleatorio simple, que se circunscribe a dos supuestos: en primer lugar, el nivel de confianza en que se desea trabajar y en segundo lugar el error máximo que estamos dispuestos a admitir en nuestra estimación. Así los pasos a seguir son:

- Obtener el tamaño muestral imaginando que: $N \rightarrow \infty$

$$n_{\infty} = \frac{\sigma^2 z^2}{d^2} \quad \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i - NX_p^2}{N} \quad X_p = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} \quad d = e \cdot X_p$$

Donde:

- n_{∞} = Tamaño de la muestra
- z = Nivel de confianza elegido

- σ^2 = Varianza de la muestra
- $e^2 = d^2$ = Error de estimación o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población.
- N = Tamaño de la población.
- X_p = Promedio

- Comprobar si se cumple

$$N > n_{\infty} (n_{\infty} - 1)$$

Si esta condición se cumple, el proceso de cálculo termina; por lo tanto, será el tamaño adecuado de la muestra.

Si no se cumple pasamos a la siguiente fase:

- Obtener el tamaño de la muestra según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_{\infty}}{1 + \frac{n_{\infty}}{N}}$$

Para determinar el tamaño de la muestra, correspondiente al **segundo y tercer estrato**, se utiliza la fórmula para poblaciones finitas, referidos al personal y clientes de las organizaciones, ya que el de los directivos y mandos pasará a formar parte de la muestra con probabilidad uno (1).

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra (50 estrato personal y 55 estrato clientes)
- Z = Nivel de confianza elegido (95%)
- P = Probabilidad de éxito (0.50)
- Q = Probabilidad de fracaso (0.50)
- e^2 = Error de estimación o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población ($e=0.10$)
- N = Tamaño de la población (105 estrato personal y 129 estrato clientes)

Tabla 2

Determinación del Tamaño de Muestra en el Estrato Personal en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

A. Muestra de Organizaciones y/o Unidades Organizativas			
Nº	Unidades Organizativas	Nº Personal	X _i ²
		X _i	
1	Mimdes - Foncodes	9	81.000
2	Provias Nacional	10	100.000
3	Provias Departamental	4	16.000
4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	5	25.000
5	Gobierno Regional Puno	25	625.000
6	Municipalidad Provincial de Puno	16	256.000
7	Municipalidad Provincial de San Román	22	484.000
8	Universidad Nacional del Altiplano	14	196.000
Total		105	1783.000

X _i	Promedio de Trabajadores		13.125
□ ²	Varianza		50.609
e	Error máximo permitido	(al 10%)	0.100
d	Diferencia máxima(entre media muestral y población)		1.313
d ²	Diferencia máxima ² (considerando e=10%)		1.723
Tamaño de la Muestra			
z	Nivel de confianza elegido	(al 95%)	1.960
n□	Tamaño muestral		112.861
n	Tamaño de la muestra óptima		7.470
ni	Tamaño de la muestra óptima (elegida)		8

B. Muestra de Personal (np) /Unidades Organizativas			
z	Nivel de confianza de la muestra	(al 95%)	1.96
N	Universo		105.00
p	Probabilidad de éxito	(fijado)	0.50
q	Probabilidad de fracaso	(fijado)	0.50
e	Margen de error aceptado	(al 10%)	0.10
np	Tamaño de muestra de personal		50
Distribución de Muestra de Personal /Unidades Organizativas			
Nº	Unidades Organizativas	Proporción	Personal / UO
1	Mimdes - Foncodes	0.086	4
2	Provias Nacional	0.095	5
3	Provias Departamental	0.038	2
4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	0.048	2
5	Gobierno Regional Puno	0.238	12
6	Municipalidad Provincial de Puno	0.152	8
7	Municipalidad Provincial de San Román	0.210	10
8	Universidad Nacional del Altiplano	0.133	7
Total		1.000	50

Tabla 3

Determinación del Tamaño de Muestra en el Estrato Usuarios en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

A. Muestra de Organizaciones y/o Unidades Organizativas (ni)			
Nº	Unidades Organizativas	Nº de clientes	Xi ²
		Xi	
1	<i>Mimdes - Foncodes</i>	10	100.000
2	<i>Provias Nacional</i>	7	49.000
3	<i>Provias Departamental</i>	7	49.000
4	<i>Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca</i>	8	64.000
5	<i>Gobierno Regional Puno</i>	25	625.000
6	<i>Municipalidad Provincial de Puno</i>	37	1369.000
7	<i>Municipalidad Provincial de San Román</i>	21	441.000
8	<i>Universidad Nacional del Altiplano</i>	14	196.000
Total (*)		129	2893.000

*(Se considera clientes potenciales de acuerdo al Nº de Py ejecutados o en proceso de ejecución)

Xi	Promedio de Clientes		16.125
□ ²	Varianza		101.609
e	Error máximo permitido	(al 10%)	0.100
d	Diferencia máxima(entre media muestral y población)		1.613
d ²	Diferencia máxima ² (considerando e=10%)		2.600
Tamaño de la Muestra			
z	Nivel de confianza elegido	(al 95%)	1.96
n□	Tamaño muestral		150.123
n	Tamaño de la muestra óptima		7.595
ni	Tamaño de la muestra óptima (elegida)		8

B. Muestra de Clientes (nc) / Unidades Organizativas			
z	Nivel de confianza de la muestra	(al 95%)	1.96
N	Universo		129.00
p	Probabilidad de éxito	(fijado)	0.50
q	Probabilidad de fracaso	(fijado)	0.50
e	Margen de error aceptado	(a 10%)	0.10
nc	Tamaño de muestra de clientes		55
Distribución de Muestra de Clientes / Unidades Organizativas			
Nº	Unidades Organizativas	Proporción	Clientes / UO
1	<i>Mimdes - Foncodes</i>	0.078	4
2	<i>Provias Nacional</i>	0.054	3
3	<i>Provias Departamental</i>	0.054	3
4	<i>Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca</i>	0.062	3
5	<i>Gobierno Regional Puno</i>	0.194	11
6	<i>Municipalidad Provincial de Puno</i>	0.287	16
7	<i>Municipalidad Provincial de San Román</i>	0.163	9
8	<i>Universidad Nacional del Altiplano</i>	0.109	6
Total		1.000	55

Finalmente podemos resumir la muestra global de la siguiente manera:

Tabla 4

Resumen de la Muestra Global de las Organizaciones Públicas en la Región Puno

Estrato	Muestra	Observaciones
01	8	Muestra seleccionada de manera determinística
02	50	Muestra seleccionada de manera probabilística
03	55	Muestra seleccionada de manera probabilística
Total	113	Muestra global

Fuente: Elaboración propia

Respecto al método de muestreo de los estratos 1 y 2, se utiliza el semi probabilístico superior, el cual se define como “cuando se conoce la probabilidad de escoger el segmento dentro de la población, pero no la de un elemento dentro de el”. Aplicándose al personal de las organizaciones y clientes/usuarios que acudan a dichas unidades en los días de flujo regular, hasta cumplir con el tamaño muestral.

3.3. Operacionalización de variables

Las variables de estudio se han identificado de acuerdo al planteamiento de las hipótesis de investigación como se enumera a continuación:

a. Variable dependiente

Satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios de la Región Puno.

b. Variable independiente

Principios de calidad:

- **Liderazgo:** El nivel de liderazgo del equipo directivo y los mandos conciben y operan con la calidad como el principal método de las organizaciones para conseguir una mejora continua.
- **Gestión del personal:** La liberación del potencial del personal de las Organizaciones en relación a la gestión de calidad con el objeto de mejorar sus servicios de modo continuo.

- **Políticas y Estrategias:** La incorporación del concepto de calidad en la política y estrategia de la organización.
- **Recursos:** La disposición de los recursos que emplean las Organizaciones para la administración de la industria de la construcción.
- **Procesos:** Identificación, revisión y corrección de los procesos, modelos con el fin de conseguir la mejora continua en los servicios.
- **Tecnología:** Identificación de la tecnología adoptados en relación de la búsqueda del aseguramiento de la calidad.

Con el consiguiente planteamiento de la siguiente relación:

$$Y = [X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6]$$

Donde:

Y = Satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios (V.D.)

X1 = Liderazgo (V.I.)

X2 = Gestión de personal (V.I.)

X3 = Estrategias y Políticas (V.I.)

X4 = Recursos (V.I.)

X5 = Procesos (V.I.)

X6 = Tecnología (V.I.)

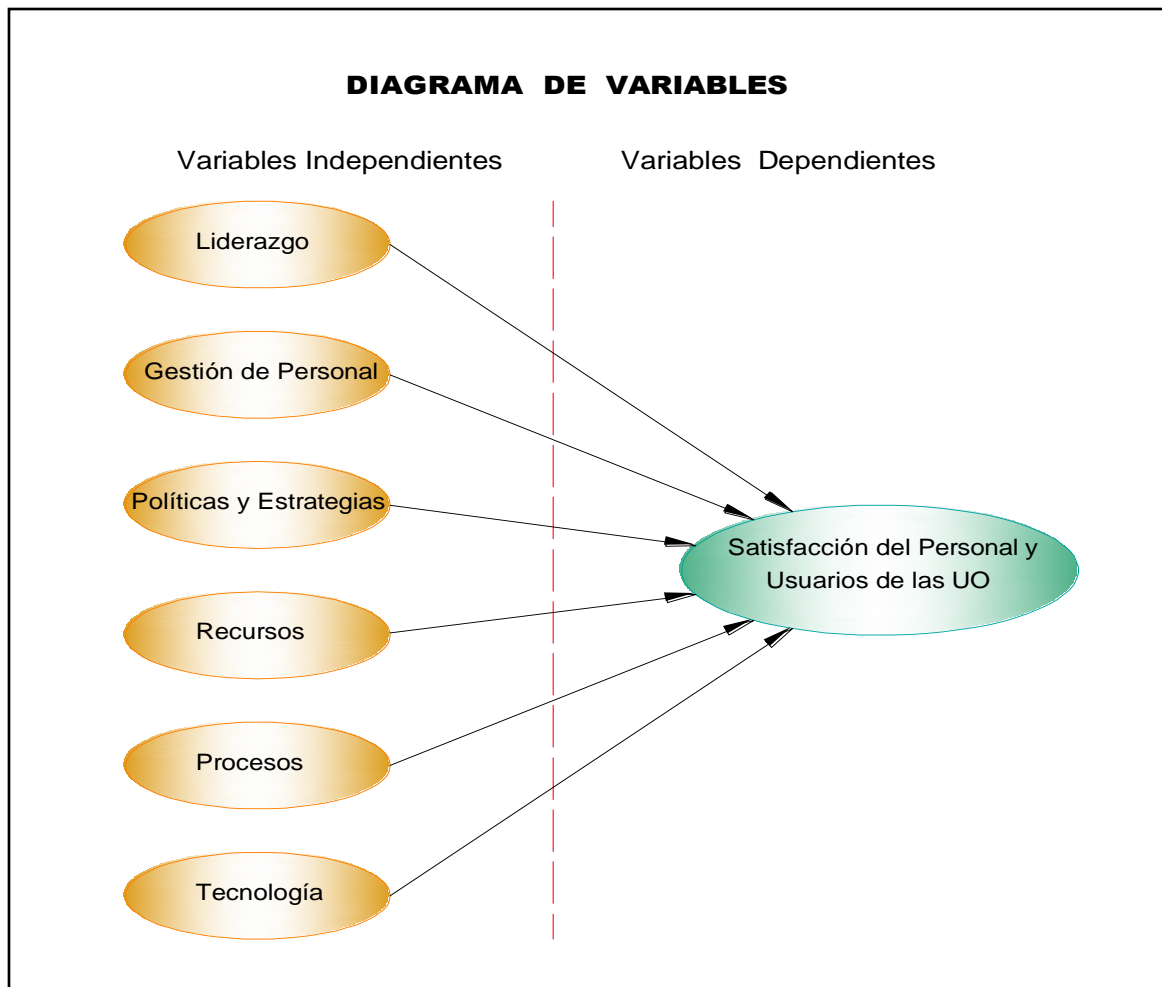


Figura 7:Diagrama de Variables Independientes y Dependientes de la Investigación

Fuente: Elaboración propia

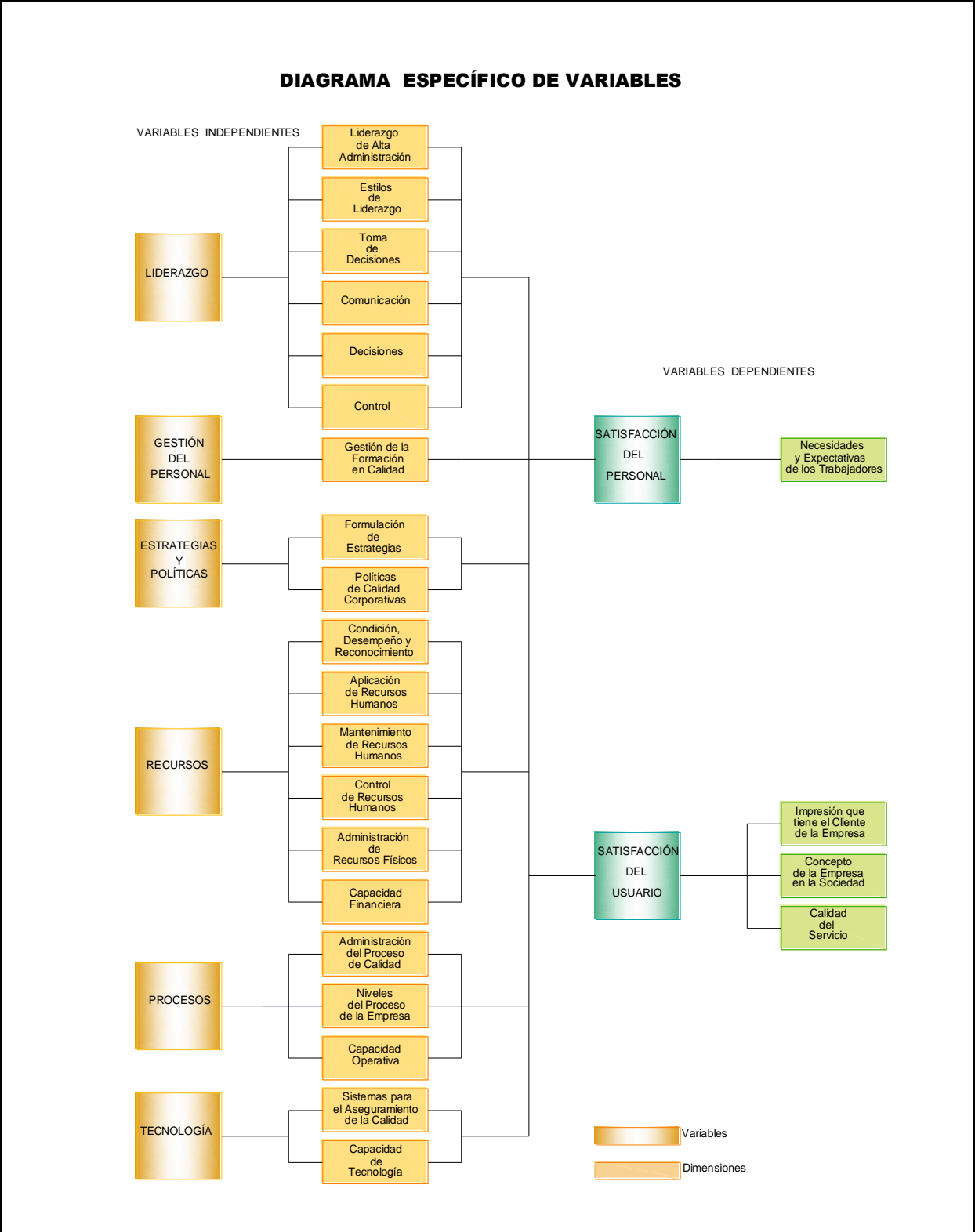


Figura 8: Diagrama Específico de Variables Dependientes e Independiente de la investigación

Fuente: Elaboración propia

3.4. Instrumentos

El diseño del instrumento de indagación de la investigación de campo se realizó según los criterios facilitadores y resultados como sigue:

a.- Analizar la gestión del liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo y personal representado por directores o jefes de obras públicas y personal que trabaja en el área de infraestructura mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 73. El cuestionario o guía de entrevista consta de 12 preguntas/observaciones diseñadas sobre el liderazgo que los mandos conciben y operan.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas y personal identificadas en las áreas de proyectos e infraestructura.

Variable Independiente Analizada: [X₁] – Liderazgo.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y/o construcción civil.
- Cumplimiento en la ejecución de los proyectos programados.
- Suministro de los recursos para el cumplimiento de las metas a tiempo.
- Estimulación al mejoramiento continuo del personal mediante programación de cursos de formación personal.
- Confianza y fe en el trabajo que realiza el personal de planta.
- Sentimiento de libertad del personal para discutir con sus superiores asuntos de responsabilidades asumida.
- Decisión en estrecha relación con el personal de planta.
- Motivación y corrección del rendimiento se hace uso predominante de (1) temor, (2) amenazas (3) castigo, (4) recompensas y (5) participación.
- Dirección común del flujo de información de los directivos y el personal de la organización.

- Grado de precisión de la comunicación del personal de planta y técnicos hacia los directivos.
- Nivel en que se toman las decisiones de la institución.
- Nivel en que se concentran las funciones de revisión y control de calidad de la ejecución de los proyectos.

b.- Analizar la gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el Cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo y observación del investigador mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 74. El cuestionario o guía de entrevista consta de 3 preguntas/observaciones diseñadas sobre la gestión del personal.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas y observación del investigador en las áreas de proyectos e infraestructura.

Variable Independiente Analizada: [X₂] – Gestión del Personal.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades.
- Selección del personal de planta y técnicos según formación, habilidades y experiencia.
- Objeto de la realización de plan de formación de personal de planta y técnicos.

c.- Analizar las políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el Cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo y observación del investigador mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 75. El cuestionario o guía de entrevista consta de 4 preguntas/observaciones diseñadas sobre las estrategias y políticas adoptadas por las organizaciones.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas y observación del investigador en las áreas de proyectos e infraestructura.

Variable Independiente Analizada: [X₃] – Estrategias y Políticas.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos de construcción civil.
- Elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales.
- Participación de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos.
- Impacto sobre la seguridad en el trabajo.

d.- Evaluar la disposición de los recursos que emplean las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el Cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo, estrato personal y observación del investigador mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 76. El cuestionario o guía de entrevista consta de 7 preguntas/observaciones diseñadas sobre la disposición de los recursos físicos, humanos y financieros.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas, personal y observación del investigador en las áreas de proyectos e infraestructura.

Variable Independiente Analizada: [X₄] – Recursos.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Grado de instrucción y capacitación del personal nombrado y/o contratado de la organización.
- Reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos.
- Evaluación del desempeño o rendimiento del personal en las funciones o labores asignadas.
- Condiciones higiénicas y seguridad en el trabajo.
- Frecuencia de ejecución de acciones de control y auditoria del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras.
- Grado de aumento y/o renovación actual de la capacidad instalada.
- Relación del presupuesto programado y ejecutado en infraestructura de mantenimiento.

e.- Analizar los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el Cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo, estrato usuario potencial del área de infraestructura y observación del investigador mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 77. El cuestionario o guía de entrevista consta de 8 preguntas diseñadas sobre los procesos y modelos adoptados por las organizaciones.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas, y usuarios potenciales de los servicios que se ofrece en cada una de las organizaciones relacionadas con la industria de construcción.

Variable Independiente Analizada: [X₅] – Procesos.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Periodo de evaluación de calidad de las actividades realizadas durante el plazo de ejecución de los proyectos de construcción civil.

- Adaptabilidad de los procesos orientados a las necesidades futuras de los usuarios.
- Estimulación y apoyo de los directivos a actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, a partir del análisis de la información de los usuarios, de los resultados conseguidos y de la comparación con otras organizaciones de referencia.
- Antigüedad de las maquinarias y equipos utilizados en la ejecución de proyectos de construcción civil.
- Adecuación de los locales de infraestructura y/o construcciones civiles al tamaño de la Unidad Organizativa.
- Grado de automatización de atención a usuarios durante el proceso de ejecución y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil.
- Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil.

f.- Analizar la tecnología que adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción en la satisfacción del personal y usuarios.

Método: No experimental, transeccional - correlacional.

Técnicas: Se aplicó la entrevista y observación estructurada.

Instrumentos: Se utilizó el Cuestionario o guía de entrevista y cuaderno de campo. El cuestionario se aplicó al estrato directivo y observación del investigador mediante una escala de medición de actitudes, adjunto anexo en la tabla 78. El cuestionario o guía de entrevista consta de 3 preguntas/observaciones diseñadas sobre la tecnología implantada en relación al proceso de gestión.

Fuentes de Información: Entrevista a directivos y mandos de las instituciones públicas y observación del investigador.

Variable Independiente Analizada: [X₆] – Tecnología.

Indicadores de la Variable Independiente:

- Antigüedad de la automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación – TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura.

- Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción.
- Relación del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año y/o etapa.

Tabla 6

Aplicación del Cuestionario Estructurado y/o Guía de Entrevista a los Estratos Directivo, Personal y Usuarios en las OPs de la Región Puno

Código	Estrato	Nº Preguntas/Observaciones
D	Directivos	27
P	Personal	15
U	Usuarios	12
TOTAL		54

Fuente: Elaboración propia

El cuaderno de campo se utiliza para apreciar algunos indicadores de gestión determinadas mediante observación directa y presencial del investigador.

Tabla 7

Contenido del Cuestionario Estructurado o Guía de Entrevistas para las variables independiente y dependiente de la investigación

Código	Variable Independiente	Nº Preguntas/Observaciones
X1	Liderazgo	12
X2	Gestión del personal	3
X3	Estrategias y políticas	4
X4	Recursos	7
X5	Procesos	8
X6	Tecnología	3

Código	Variable Dependiente	Nº Preguntas/Observaciones
Y1	Satisfacción del personal	6
Y2	Satisfacción del usuario	11

TOTAL		54
-------	--	----

Fuente: Elaboración propia

Se consideran además las fuentes documentales e institucionales consultadas para la obtención de datos en forma de una lista general como se aprecia a continuación:

Fuentes documentales:

- Libros, diccionarios, enciclopedias, revistas y periódicos.
- Documentos de bases de datos, páginas de Internet y documentos digitales.
- Documentos jurídicos relacionados con la industria de la construcción.

- Informes de investigación editada, tesis y monografías.

Fuentes institucionales:

- Normas, políticas y estrategias de promoción y desarrollo en materias de transportes y comunicaciones, saneamiento, infraestructura, etc.
- Reglamento de Organización y Funciones.
- Memorias anuales de las organizaciones involucradas.

3.5. Procedimientos

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación se realizaron las siguientes actividades:

Se hizo las coordinaciones respectivas con los directores o jefes de cada unidad organizativa, a fin de solicitar apoyo y colaboración para que brinde información a través de su oficina de infraestructura y obras públicas.

Además, se hizo coordinaciones con los jefes de infraestructura y personal con la finalidad de obtener información diseñada en la guía de entrevistas orientada a los directivos, personal de planta y usuarios del área de infraestructura.

3.6. Análisis de datos

3.6.1. Análisis e interpretación

Para un mejor análisis e interpretación de los resultados, se utiliza una serie de técnicas que nos permita encarar la investigación de forma más clara y precisa respecto a los datos y/o información recolectada.

Los datos obtenidos se representan mediante matrices de análisis, índices ponderados, tablas estadísticas, gráfico de barras e interpretación de los resultados.

La observación directa también es representada mediante matrices de análisis, índices ponderados e interpretación de los resultados.

Para el tratamiento de los datos se utilizan herramientas informáticas, como los softwares de aplicación específica en el sistema Windows (Excel, Word y Power Point). La estadística descriptiva fue utilizada para analizar las características de las organizaciones investigadas según los criterios del modelo EFQM implantadas mediante cuestionarios estructurados. También fue utilizada para calcular la frecuencia, media y mediana de cada criterio agente y resultado.

Para la comprobación de las hipótesis planteadas se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson (r) y el coeficiente de determinados (r^2), con la finalidad de encontrar la correlación entre las variables independientes y la satisfacción del personal y usuarios de la organización como variable dependiente. A su vez se realizó un análisis del nivel de excelencia según el modelo EFQM para cada uno de los criterios agentes que representan a las variables independientes y su influencia en los criterios resultados que representan a las variables dependientes de todas las unidades organizativas objeto del presente estudio.

3.6.2. Diseño del Instrumento de Indagación de la Investigación de Campo

3.6.2.1. Criterios Agentes o Facilitadores

Los criterios agentes definen lo que pretende conseguir la organización mediante el liderazgo, la política y estrategia, el personal, los colaboradores y recursos, y los procesos:

1. Liderazgo: Los líderes excelentes desarrollan y facilitan la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores y sistemas necesarios para que la organización logre un éxito sostenido y hacen realidad todo ello mediante sus acciones y comportamientos, reorientan la organización cuando es necesario. (Se integran a la investigación: el liderazgo de alta administración, el uso de la autoridad para con los subordinados, la decisión de los directivos y la medida en que involucran a los subordinados, el nivel de comunicación, decisión y control de los directivos y el personal de la organización que implique la disposición para trabajar con afán y confianza).

Tabla 8

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Liderazgo en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X ₁]: LIDERAZGO		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Acción de los directivos para ayudar a un grupo a lograr objetivos mediante la aplicación al máximo de sus capacidades gerenciales. Se colocan al frente del grupo para facilitar el progreso y para inspirarlo hacia el logro de las metas de la organización.		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Liderazgo de alta Administración	Establecimiento de un consejo de calidad (Con respecto a la industria de construcción)	¿La institución cuenta con un comité de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y/o construcción civil?
	Cumplimiento de metas de calidad. (Proyectos ejecutados)	¿Cuántos proyectos de construcción civil se han programado en el presente año o etapa? ¿Cuántos se han ejecutado y liquidado?
	Suministro de los recursos. (Para el cumplimiento de las metas de los proyectos)	¿Cómo se proporciona los recursos para el cumplimiento de las metas, en la ejecución de los proyectos de construcción?
	Estimulación al Mejoramiento. (Cursos de formación personal / año)	¿Cuántos cursos o eventos/año se han organizado para estimular el mejoramiento continuo del personal?
B. Estilos de liderazgo	Confianza en el superior y fe en los subordinados.	¿Confía Ud. en el trabajo que realizan sus subordinados?
	Sentimiento de libertad de los subordinados para discutir con sus superiores asuntos del trabajo.	¿Qué grado de libertad siente Ud. para discutir con sus superiores asuntos del trabajo que le han asignado?
C. Toma de decisiones	Decisión en estrecha relación con los subordinados.	¿Los Directores, Gerentes y/o Jefes de Infraestructura toman decisiones en estrecha relación con el personal de planta?
	Uso predominante de temor, amenazas, castigo, recompensas, participación (En la motivación del rendimiento)	¿Para motivar y corregir el rendimiento, sus superiores hacen uso frecuentemente de temor, amenaza castigo, recompensas, participación?
D. Comunicación	Dirección común del flujo de información.	¿Cómo es la comunicación entre usted y el personal de su institución y técnicos de las obras?
	Precisión de la comunicación ascendente.	¿Cuál es el grado de precisión de los informes y/o comunicaciones que recibe de su personal de planta y personal técnico de las obras?
E. Decisiones	Nivel en que se toman las decisiones.	¿En qué niveles se toman con mayor frecuencia las decisiones de la institución?
F. Control	Concentración de las funciones de revisión y control.	¿Dónde están concentradas las funciones de supervisión y control de calidad de la ejecución de proyectos de construcción civil?

2. Gestión del Personal: Las organizaciones excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el potencial de las personas que las integran. Fomentan la justicia y la igualdad e implican a las personas. Involucra la planificación, gestión y mejora de los

recursos humanos, identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas, asunción de responsabilidades por las personas, existencia de diálogo, reconocimiento y atención a las personas. (Se integran a la investigación: La Gestión de la formación en calidad que implica la liberación de todo el potencial del personal con objeto de mejorar la calidad de sus servicios de modo continuo).

Tabla 9

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Gestión del Personal en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X₂]: GESTIÓN DEL PERSONAL		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Gestión responsable de la formación del personal de la empresa para liberar todo el potencial con objeto de mejorar la calidad de sus servicios de modo continuo.		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Gestión de la formación en Calidad	Identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades.	¿Se identifica las necesidades de formación del personal de planta y técnicos, y si lo normaliza que habilidades profesionales lo refuerza?
	Selección del personal: según formación, habilidades y experiencia	Selección del personal de planta y técnicos: según formación, habilidades y experiencia
	Realización de plan de formación/año – Objetivos.	¿Realiza Ud. planes de formación de personal de planta y técnicos, y si lo hace, cuáles son sus objetivos?

Fuente: Elaboración propia

2. **Políticas y estrategias:** Las organizaciones excelentes implantan la visión, la misión y los valores y desarrollan la estrategia centrada en los grupos de interés, y desarrollan y despliegan las políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia de la organización. (Se integra a la investigación: La formulación y aplicación de estrategias y políticas de calidad corporativas).

Tabla 10

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Políticas y Estrategias en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X₃]: POLÍTICAS y ESTRATEGIAS		
<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Las estrategias que denotan programas generales de acción y un despliegue de esfuerzo y recursos (formulación) hacia el logro de objetivos comprensivos.</p> <p>Las políticas de calidad que identifican las guías de pensamiento en la toma de decisiones apropiadas y oportunas, y presuponen que cuando se toman estas decisiones caerán dentro de ciertas áreas.</p>		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Formulación de estrategias	Oportunidades y riesgos del sector económico. (Porcentaje de ejecución de inversiones)	Aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos de construcción civil
	Elaboración de balance social.	¿Su dirección solicitó la elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo costo laboral y prestaciones sociales?
B. Políticas de calidad corporativas	Participación de los empleados. (En la formulación de las políticas y estrategias dela organización)	¿En la formulación de políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos, se solicita la participación de personal de planta y técnicos de los proyectos?
	Impacto sobre la seguridad en el trabajo. (Dentro de las oficinas y ejecución de obras)	¿Cuál es el número de accidentes ocurridos tanto en oficinas de infraestructura y ejecución de obras?

Fuente: Elaboración propia

- Recursos:** Las organizaciones excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, proveedores y recursos internos en apoyo de su política y estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos. Establecen un equilibrio entre las necesidades actuales y futuras de la organización, comunidad y medio ambiente. (Se integran a la investigación: La Condición, desempeño y reconocimiento del empleado que implica educación y capacitación, aplicación, mantenimiento, y control de los recursos humanos y gestión de los recursos económicos y financieros).

Tabla 11

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Recursos en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X4]: RECURSOS		
<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Los recursos humanos como un elemento clave en el management, y como su dirección adquiere un papel comparable al de las otras direcciones funcionales de la empresa en la Dirección Estratégica.</p> <p>Es desde esta perspectiva se estudia el contenido de la dirección de recursos humanos (DRH), tanto en su papel más clásico de selección, valoración, compensación, formación y promoción, como en su papel, hoy complementario y fundamental, de motivación y movilización de los recursos humanos.</p>		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Condición, desempeño y reconocim. del empleado	Educación y capacitación del empleado.	¿Cuál es su grado de educación y/o capacitación como personal nombrado y/o contratado de esta institución?
	Reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos.	¿El rendimiento del desempeño del personal de planta, se reconoce mediante homologaciones en la remuneración?
B. Aplicación de recursos humanos	Evaluación del desempeño. (Estimación del rendimiento global del empleado, utilizando técnicas de evaluación de desempeño)	¿Cómo evalúan su desempeño o rendimiento en las funciones o labores que le han asignado?
C. Mant. de recursos humanos	Higiene y seguridad en el trabajo. (necesidad de mantener motivado y satisfecho al trabajador, resguardando su seguridad e higienedentro del área laboral)	¿Cómo son las condiciones higiénicas y seguridad dentro del área laboral?
D. Control de recursos humanos	Auditoria de recursos humanos. (Frecuencia de control y auditoria del desempeño)	¿Con que frecuencia se realiza el control y auditoria del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras?
E. Adm. de recursos físicos	Aumento de la capacidad instalada.	¿Si se cuenta con maquinaria, equipos e instalaciones cuál es el grado (porcentaje) de aumento y/o renovación actual?
F. Capacidad Financiera	Presupuesto. programado/presupuesto ejecutado/año en infraestructura de obras y mantenimiento	Presupuesto programado/presupuesto ejecutado/año en infraestructura de obras y mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

5.- Procesos: Las organizaciones excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos para satisfacer plenamente a sus clientes y grupos interesados, y generar cada vez mayor valor para ellos. (Se integran a la investigación: La administración del proceso de calidad y proceso de la empresa en función de las necesidades de los usuarios y la sociedad, capacidad operativa que involucra el desarrollo de la estructura orgánica, distribución de personal, locales-maquinaria-equipos con que cuenta y grado de automatización de los procesos).

Tabla 12

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Procesos en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X₅]: PROCESOS		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Administración de actividad o grupo de actividades de una organización para obtener resultados definitivos con calidad. Niveles de proceso alcanzados por la organización. Tendencia a la perfección, mejoramiento activo y continuo del trabajo y los procesos de la empresa en función de las necesidades del cliente y la sociedad.		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Administración del proceso de calidad	Administración de procesos - procesos de producción y entrega de bienes y servicios.	¿Las obras ejecutadas o en proceso de ejecución en qué medida cumplen con las especificaciones del expediente técnico?
	Evaluación de la calidad. (Pruebas de control durante las operaciones de ejecución)	¿En qué momento del plazo de ejecución de los proyectos de construcción civil se evalúa la calidad de las obras ejecutadas?
B. Niveles del proceso de la empresa	Adaptabilidad del proceso. (Identificación de problemas, entrenamiento de empleados, proyección, cambio del proceso, asignación de recursos a las necesidades futuras del cliente)	¿Los procesos adoptados por su institución, están orientadas a las necesidades futuras del cliente y/o usuarios?
	Mejoramiento continuo. (Identificación de riesgos, puesta en marcha de planes de acción, financiamiento del plan, evaluación de las debilidades de control, proyección de requerimientos, procesos sin errores, auditorias)	¿Impulsa y apoya la dirección actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, a partir del análisis de la información de los usuarios, de los resultados conseguidos y de la comparación con otras organizaciones de referencia?
C. Capacidad operativa	Antigüedad de las maquinarias y equipos.	Antigüedad de las maquinarias y equipos utilizados en la ejecución de proyectos de construcción civil
	Adecuación de los locales al tamaño de la Unidad Organizativa.	Adecuación de los locales de infraestructura y/o construcciones civiles al tamaño de la Unidad Organizativa
	Grado de automatización de atención a usuarios.	Grado de automatización de atención a usuarios durante el proceso de ejecución y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil
	Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos.	Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil

Fuente: Elaboración propia

6.- Tecnología: Las organizaciones excelentes abordan los aspectos relacionados con planificación y gestión de los equipamientos tecnológicos (redes, equipos, programas informáticos, sistemas de información, etc.).(Se integra a la investigación: La gestión de la tecnología que implica la implantación de sistemas para el aseguramiento de la calidad de servicio y el nivel de innovación tecnológica en la industria de la construcción).

Tabla 13

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Tecnología en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [X₆]: TECNOLOGÍA		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Poner en práctica todas las ciencias, técnicas y reglas fundamentales que entran ya sea en la concepción de productos, de procesos de fabricación, métodos de gestión o sistemas de información en la empresa.(Aseguramiento de la calidad).		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Sistemas para el aseguramiento de la calidad de servicio	Automatización e implementación de la tecnología de la información/año (antigüedad)	¿Cuándo se ha implementado la política de automatización en tecnología de información y comunicación - TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura?
B. Capacidad de tecnología	Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción.	Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción
	Cumplimiento de los planes de mantenimiento(Nº de Py de mantenimiento programados/ejecutados)	¿A cuánto asciende el presupuesto de proyectos de mantenimiento (programado) y que monto se ha ejecutado en el presente año o etapa?

Fuente: Elaboración propia

3.6.2.2. Los Criterios de los Resultados

Los criterios del bloque de los resultados tienen como finalidad conocer lo que ha conseguido la Unidad Organizativa. *A priori* señala los resultados que desea obtener la organización. Son los siguientes:

7. Satisfacción en el personal: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva los resultados que esperan que se alcancen en las personas que la conforman. Se trata de conocer tanto la percepción del personal, que sólo se puede obtener preguntando directamente, por ejemplo, a través de encuestas o reuniones de grupos, como los resultados de los indicadores y las medidas que permiten prever la satisfacción o influir en ella. (Se integran en la investigación: La satisfacción de las necesidades y expectativas en el personal de planta y personal técnico de las obras).

Tabla 14

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Satisfacción del Personal en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [Y ₁]: SATISFACCIÓN DEL PERSONAL		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Percepción de los trabajadores de la organización sobre la correcta administración y planteamiento de calidad que ha de satisfacer sus necesidades y expectativas.		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Necesidades y Expectativas de los Trabajadores	Percepción y satisfacción del personal conseguida mediante encuestas o entrevistas.	¿La institución a través de la oficina de infraestructura mide periódicamente, de forma sistemática y directa mediante encuestas o entrevistas la percepción del personal sobre el clima laboral, el entorno de trabajo, las perspectivas de carrera, oportunidades de formación, etc.?
	Atmósfera de confianza. (Participación en la toma de decisiones)	¿Cuál es la confianza que tiene Ud. en las decisiones que toman sus superiores?
	Seguridad del personal (empleo).	¿Tiene Ud. confianza y seguridad en la estabilidad laboral en el puesto asignado?
	Reconocimiento. Reconocimiento formal por el desempeño del personal.	¿Cómo se reconoce el desempeño del personal de planta y técnicos de obra?
	Oportunidades de empleo y ascenso Oportunidades y movimientos de ascensos en la carrera.	¿Cómo son las oportunidades de empleo y/o ascenso para el personal de planta?
	Evaluaciones. Para proporcionar orientación y mejorar el desempeño.	¿Cuántas evaluaciones estructuradas por año se realizan para proporcionar orientación y mejorar el desempeño del personal?

Fuente: Elaboración propia

8. Resultados en los clientes y/o usuarios: Las organizaciones excelentes miden de manera exhaustiva los resultados que esperan se alcancen en sus clientes y/o usuarios, en relación con lo que está definido en su misión. Averiguan lo que satisface a los clientes simplemente preguntando a ellos mismos. (Se integran en la investigación: La impresión que tiene el cliente de la organización, de sus productos y/o servicios prestados, el concepto de la organización de la sociedad y la calidad del servicio).

Tabla 15

Matriz Metodológica de Desarrollo de Instrumento de Indagación sobre la Variable Satisfacción de los Usuarios en las OPs de la Región Puno

VARIABLE [Y₂]: SATISFACCIÓN DEL USUARIO		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Este es el criterio más importante, se trata de conocer la impresión que tiene el cliente y la sociedad de la empresa, de sus productos y servicios prestados. Percepciones del cliente sobre la calidad del servicio entre sus expectativas antes de tener su experiencia real con el servicio.		
Definición operacional		
Dimensiones	Indicadores	Preguntas / observación
A. Impresión que tiene el cliente de la empresa, de sus productos y/o servicios prestados	Compromiso con el cliente. (Grado de cumplimiento de contratos y deberes)	¿Qué piensa Ud. sobre el grado de cumplimiento de los contratos y deberes de la institución a través de la oficina de infraestructura y/o construcciones para con sus proyectos ejecutados?
	Determinación de la satisfacción del cliente. (Grado de satisfacción del cliente con respecto a la calidad de servicio prestado)	¿Cómo considera Ud. su satisfacción para con los servicios prestados por la institución a través de la oficina de infraestructura y/o construcciones?
	Comparación de la satisfacción del cliente. (Mediante encuestas o entrevistas)	¿La institución a través de la oficina de infraestructura, mide periódicamente de forma sistemática y directa sobre su percepción y satisfacción sobre la calidad de las obras ejecutadas o en ejecución mediante encuestas o entrevistas?
B. Concepto de la empresa en la sociedad	Respeto al medio ambiente. (participación en labores cívicas de conservación/año)	¿Cuántas veces participa la institución en labores cívicas de conservación, mantenimiento del medio ambiente al año?
C. Calidad del servicio	Confiable. Consistencia en el desempeño y la responsabilidad. Significa que la empresa cumple sus promesas.	¿Qué tan confiable es la institución en el desempeño y responsabilidad (cumplimiento de sus deberes y promesas)?
	Responsabilidad. Involucra el deseo o disponibilidad de los empleados para proporcionar el servicio.	¿Los empleados o personal de planta y técnicos de la institución ofrecen un servicio de calidad a los usuarios?
	Acceso. Involucra el acercamiento y la facilidad del contacto.	¿Cómo es el acercamiento y contacto con los directivos y empleados de la institución?
	Cortesía. Involucra la educación, respeto, consideración y amabilidad del contacto personal.	¿El personal que atiende sus pedidos tiene educación, respeto y amabilidad?
	Credibilidad. Involucra la integridad, principios, honestidad, así como tener bien identificados los mejores intereses del cliente.	¿Qué tan honestos son los jefes y personal de planta de la institución para con sus intereses?
	Entender/Conocer al cliente. Involucra hacer el esfuerzo para entender las necesidades del cliente.	¿Los jefes y personal de la institución hacen un esfuerzo para entender las necesidades de los usuarios?
	Tangibles. Evidencia física del servicio.	¿Posee la institución recursos físicos suficientes para prestar el servicio a sus usuarios?

3.6.3. Procesamiento del Instrumento de Indagación

El instrumento de análisis se efectuó para conocer la situación de las 6 variables independientes de acuerdo a los criterios agente del modelo de excelencia EFQM que repercuten en la satisfacción del personal y usuarios de las organizaciones. De la misma forma se indaga sobre las dimensiones encontradas dentro de la variable dependiente según los criterios resultados del modelo de excelencia EFQM para que a través de un análisis y tratamiento de los datos se conozca el efecto de las variables independientes en las dependientes. En esta exposición se condensan las respuestas de cada pregunta en las siguientes tablas:

Tabla 16: Procesamiento y Análisis para la Variable “Liderazgo” en las OPs de la Región Puno

Cod.	Cuestionario	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X1A1	¿La institución cuenta con un comité de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y/o construcción civil?	0	6	75.00
		1	1	12.50
		2	1	12.50
		3	0	0.00
X1A2	¿Cuántos proyectos de construcción civil se han programado en el presente año o etapa? ¿Cuántos se han ejecutado y liquidado?	0	2	25.00
		1	3	37.50
		2	3	37.50
		3	0	0.00
X1A3	¿Realiza Ud. planes de formación de personal de planta y técnicos, y si lo hace, cuáles son sus objetivos?	0	5	7.58
		1	33	50.00
		2	21	31.82
		3	7	10.61
X1A4	¿Cuántos cursos o eventos/año se han organizado para estimular el mejoramiento continuo del personal?	0	4	50.00
		1	4	50.00
		2	0	0.00
		3	0	0.00
X1B1	¿Confía Ud. en el trabajo que realizan sus subordinados?	0	1	12.50
		1	1	12.50
		2	5	62.50
		3	1	12.50
X1B2	¿Qué grado de libertad siente Ud. para discutir con sus superiores asuntos del trabajo que le han asignado?	0	5	7.58
		1	19	28.79
		2	29	43.94
		3	13	19.70
X1C1	¿ Los Directores, Gerentes y/o Jefes de Infraestructura, toman decisiones en estrecha relación con el personal de planta?	0	46	69.70
		1	13	19.70
		2	3	4.55
		3	4	6.06
X1C2	¿Para motivar y corregir el rendimiento, sus superiores hace uso frecuente de (1)temor,(2)amenaza (3)castigo,(4)recompensas,(5)participación?	0	9	14.75
		1	12	19.67
		2	9	14.75
		3	31	50.82
X1D1	¿Cómo es la comunicación entre usted y el personal de su institución y técnicos de las obras?	0	0	0.00
		1	1	12.50
		2	6	75.00
		3	1	12.50
X1D2	¿Cuál es el grado de precisión de los informes y/o comunicaciones que recibe de su personal de planta y personal técnico de las obras?	0	0	0.00
		1	1	12.50
		2	5	62.50
		3	2	25.00
X1E1	¿En qué niveles se toman con mayor frecuencia las decisiones de la institución?	0	55	83.33
		1	5	7.58
		2	2	3.03
		3	4	6.06
X1F1	¿Dónde están concentradas las funciones de supervisión y control de calidad de la ejecución de proyectos de construcción civil?	0	1	12.50
		1	1	12.50
		2	4	50.00
		3	2	25.00

Tabla 17: Procesamiento y Análisis para la Variable “Gestión del Personal” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario/Observación	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X2A1	¿Se identifica las necesidades de formación del personal de planta y técnicos, y si lo normaliza que habilidades profesionales lo refuerza?	0	4	50.00
		1	4	50.00
		2	0	0.00
		3	0	0.00
X2A2	Selección del personal de planta y técnicos: según formación, habilidades y experiencia	0	0	0.00
		1	3	37.50
		2	2	25.00
		3	3	37.50
X2A3	¿Realiza Ud. planes de formación de personal de planta y técnicos, y si lo hace, cuáles son sus objetivos?	0	3	37.50
		1	5	62.50
		2	0	0.00
		3	0	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Procesamiento y Análisis para la Variable “Políticas y Estrategias” adoptadas por las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario/Observación	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X3A1	Aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos de construcción civil?	0	2	25.00
		1	3	37.50
		2	1	12.50
		3	2	25.00
X3A2	¿Su dirección solicitó la elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales?	0	8	100.0
		1	0	0.00
		2	0	0.00
		3	0	0.00
X3B1	¿En la formulación de políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos, se solicita la participación de personal de planta y técnicos de los proyectos?	0	3	37.50
		1	2	25.00
		2	3	37.50
		3	0	0.00
X3B2	¿Cuál es el número de accidentes ocurridos tanto en oficinas de infraestructura y ejecución de obras?	0	1	12.50
		1	0	0.00
		2	1	12.50
		3	6	75.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Procesamiento y Análisis para la Variable “Recursos” que emplean las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario/Observación	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X4A1	¿Cuál es su grado de educación y/o capacitación como personal nombrado y/o contratado de esta Institución?	0	0	0.00
		1	0	0.00
		2	54	81.82
		3	12	18.18
X4A2	¿El rendimiento del desempeño del personal de planta, se reconoce mediante homologaciones en la remuneración?	0	31	49.21
		1	7	11.11
		2	8	12.70
		3	17	26.98
X4B1	¿Cómo evalúan su desempeño o rendimiento en las funciones o labores que le han asignado?	0	4	6.45
		1	19	30.65
		2	10	16.13
		3	29	46.77
X4C1	¿Cómo son las condiciones higiénicas y seguridad dentro del área laboral?	0	12	18.18
		1	19	28.79
		2	28	42.42
		3	7	10.61
X4D1	¿Con que frecuencia se realiza el control y auditoria del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras?	0	0	0.00
		1	1	12.50
		2	4	50.00
		3	3	37.50
X4E1	¿Si se cuenta con maquinaria, equipos e instalaciones, cuál es el grado (porcentaje) de aumento y/o renovación actual?	0	1	12.50
		1	5	62.50
		2	0	0.00
		3	2	25.00
X4F1	Presupuesto programado/presupuesto ejecutado/año en infraestructura de obras y mantenimiento	0	2	25.00
		1	3	37.50
		2	1	12.50
		3	2	25.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Procesamiento y Análisis para la Variable “Procesos” de los servicios en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario/Observación	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X5A1	¿Las obras ejecutadas o en proceso de ejecución en qué medida cumplen con las especificaciones del expediente técnico?	0	40	41.24
		1	50	51.55
		2	6	6.19
		3	1	1.03
X5A2	¿En que momento del plazo de ejecución de los proyectos de construcción civil se evalúa la calidad de las obras ejecutadas?	0	0	0.00
		1	0	0.00
		2	0	0.00
		3	8	100.0
X5B1	¿Los procesos adoptados por su institución, están orientadas a las necesidades futuras del cliente y/o usuarios?	0	0	0.00
		1	5	62.50
		2	2	25.00
		3	1	12.50
X5B2	¿Impulsa y apoya la dirección actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, a partir del análisis de la información de los usuarios, de los resultados conseguidos y de la comparación con otras organizaciones de referencia?	0	1	12.50
		1	4	50.00
		2	3	37.50
		3	0	0.00
X5C1	Antigüedad de las maquinarias y equipos utilizados en la ejecución de proyectos de construcción civil	0	2	25.00
		1	4	50.00
		2	2	25.00
		3	0	0.00
X5C2	Adecuación de los locales de infraestructura y/o construcciones civiles al tamaño de la Unidad organizativa	0	1	12.50
		1	5	62.50
		2	2	25.00
		3	0	0.00
X5C3	Grado de automatización de atención a usuarios durante el proceso de ejecución y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil	0	3	37.50
		1	3	37.50
		2	2	25.00
		3	0	0.00
X5C4	Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil	0	5	62.50
		1	1	12.50
		2	2	25.00
		3	0	0.00

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 21: Procesamiento y Análisis para la Variable “Tecnología” que adoptan las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario/Observación	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
X6A1	¿Cuándo se ha implementado la política de automatización en tecnología de información y comunicación - TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura?	0	1	10.00
		1	2	20.00
		2	1	10.00
		3	6	60.00
X6B1	Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción	0	0	0.00
		1	1	12.50
		2	7	87.50
X6B2	¿A cuánto asciende el presupuesto de proyectos de mantenimiento (programado) y que monto se ha ejecutado en el presente año o etapa?	0	3	37.50
		1	3	37.50
		2	2	25.00
		3	0	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22: Procesamiento y Análisis para la Variable “Satisfacción del Personal” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
Y1A1	¿La institución a través de la Of? de Infraestructura mide periódicamente, de forma sistemática y directa mediante encuestas o entrevistas la percepción del personal sobre el clima laboral, el entorno de trabajo, las perspectivas de carrera, oportunidades de formación, etc.?	0	19	30.65
		1	29	46.77
		2	11	17.74
		3	3	4.84
Y1A2	¿Cuál es la confianza que tiene Ud. en las decisiones que toman sus superiores?	0	6	9.09
		1	13	19.70
		2	39	59.09
		3	8	12.12
Y1A3	¿Tiene Ud. confianza y seguridad en la estabilidad laboral en el puesto asignado?	0	30	46.88
		1	25	39.06
		2	4	6.25
		3	5	7.81
Y1A4	¿Cómo se reconoce el desempeño del personal de planta y técnicos de obra?	0	29	46.77
		1	28	45.16
		2	0	0.00
		3	5	8.06
Y1A5	¿Cómo son las oportunidades de empleo y/o ascenso para el personal de planta?	0	32	47.76
		1	23	34.33
		2	4	5.97
		3	8	11.94
Y1A6	¿Cuántas evaluaciones estructuradas por año se realizan para proporcionar orientación y mejorar el desempeño del personal?	0	45	77.59
		1	5	8.62
		2	0	0.00
		3	8	13.79

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23: Procesamiento y Análisis para la Variable “Satisfacción del Usuario “en las Organizaciones Públicas de la Región Puno

Cod.	Cuestionario	Ind.	Total-UO	(%)
			(Fa)	
Y2A1	¿Qué piensa Ud. sobre el grado de cumplimiento de los contratos y deberes de la institución a través de la Oficina de Infraestructura y/o Construcciones para con sus proyectos ejecutados?	0	19	19.79
		1	60	62.50
		2	16	16.67
		3	1	1.04
Y2A2	¿Cómo considera Ud. su satisfacción para con los servicios prestados por la institución a través de la Oficina de Infraestructura y/o Construcciones?	0	15	15.46
		1	65	67.01
		2	17	17.53
		3	0	0.00
Y2A3	¿La UO a través de la Of. de Infraestructura, mide periódicamente de forma sistemática y directa sobre su percepción y satisfacción sobre la calidad de las obras ejecutadas/ejecución mediante encuestas o entrevistas?	0	52	53.61
		1	42	43.30
		2	3	3.09
		3	0	0.00
Y2B1	¿Cuántas veces participa la institución en labores cívicas de conservación, mantenimiento del medio ambiente al año?	0	54	57.45
		1	12	12.77
		2	21	22.34
		3	7	7.45
Y2C1	¿Qué tan confiable es la institución en el desempeño y responsabilidad (cumplimiento de sus deberes y promesas)?	0	13	13.68
		1	65	68.42
		2	17	17.89
		3	0	0.00
Y2C2	¿Los empleados o personal de planta y técnicos de la institución ofrecen un servicio de calidad a los usuarios?	0	32	32.99
		1	60	61.86
		2	4	4.12
		3	1	1.03
Y2C3	¿Cómo es el acercamiento y contacto con los directivos y empleados de la institución?	0	20	21.28
		1	51	54.26
		2	23	24.47
		3	0	0.00
Y2C4	¿El personal que atiende sus pedidos tiene educación, respeto y amabilidad?	0	9	9.47
		1	45	47.37
		2	40	42.11
		3	1	1.05
Y2C5	¿Qué tan honestos son los jefes y personal de planta de la institución para con sus intereses?	0	15	15.96
		1	60	63.83
		2	19	20.21
		3	0	0.00
Y2C6	¿Los jefes y personal de la institución hacen un esfuerzo para entender las necesidades de los usuarios?	0	17	17.71
		1	58	60.42
		2	20	20.83
		3	1	1.04
Y2C7	¿Posee la institución recursos físicos suficientes Para prestar el servicio a sus usuarios?	0	26	30.59
		1	40	47.06
		2	6	7.06
		3	13	15.29

Fuente: Elaboración propia.

IV. RESULTADOS

4.1. Gestión del liderazgo en las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

La variable independiente “liderazgo” tuvo una *calificación sustancial pero baja*, pues, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 40.42 de las cuales 42.50 corresponde a unidades organizativas con administración dependiente del estado y 38.33 a unidades descentralizadas o locales (Tablas 24 y 26).

Tabla 24

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X₁]: Gestión del Liderazgo en las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X ₁]: Liderazgo				
Tipo Dep.	N°	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	48.00	42.50
	2	Provías Nacional	52.33	
	3	Provías Descentralizado	29.67	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	40.00	
Local	5	Gobierno Regional Puno	28.00	38.33
	6	Municipalidad Provincial de Puno	59.00	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	39.00	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	27.33	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			40.42	

Fuente: Elaboración propia

La puntuación mínima de 27.33 corresponde a la dirección de la Oficina de Arquitectura y Construcciones de la Universidad Nacional del Altiplano y la Máxima de 59.00 a la dirección de la Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno, pero en promedio, y una correlación de 0.854 y coeficiente de determinados de 0.729 (tabla 25) sobre las variables resultados, tiene una influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 25

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable independiente “Liderazgo” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios en la Región Puno.

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	rx_{1-y_1}	$r^2_{x_1-y_1}$	rx_{1-y_2}	$r^2_{x_1-y_2}$
<i>UO dependiente del estado</i>	29.67	52.33	42.50	44.00	9.96	0.505	0.255	0.263	0.069
<i>UO descentralizada</i>	27.33	59.00	38.33	33.50	14.78	0.844	0.712	0.412	0.170
<i>Todas las UOs</i>	27.33	59.00	40.42	39.50	11.88	0.741	0.549	0.197	0.039
Influencia del Liderazgo en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_{1-y_i} = 0.854$		$r^2_{x_1-y_i} = 0.729$	

Fuente: Elaboración propia.

Esta influencia negativa se debe principalmente a que el 75% de las unidades organizativas no cuenta con un consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y solo el 32.5 % supera el cumplimiento en la ejecución de los proyectos mayor al 75% de lo programado con suministros de recursos que apenas alcanza el 10.61% justo a tiempo.

El 50% de los directivos, no estimula al mejoramiento continuo del personal de planta y técnicos mediante programación de cursos de formación personal, además de evitar tomar decisiones en estrecha relación con el personal de planta y el nivel en que se toman estas decisiones que alcanza al 69.70% y 83.33% de los directivos respectivamente. Esto implica la falta de idoneidad, capacidad, comportamiento,

trabajo, actitud y compromiso de los directivos y gerentes de infraestructura que tienen responsabilidad en la dirección o coordinación de personas y desde sus propias responsabilidades la implicación externa en relación a las necesidades y expectativas de los usuarios.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las organizaciones excelentes tienen líderes que dan forma al futuro y lo hacen realidad, actuando como modelo de referencia de sus valores y principios éticos e inspirando confianza en todo momento. Son flexibles, permitiendo a la organización anticiparse y reaccionar de manera oportuna con el fin de asegurarse un éxito continuo”. En cambio, Malcolm (2003), este objetivo/criterio refiere a la forma en que el equipo directivo desarrolla y facilita que se alcance la misión y la visión, desarrolla los valores necesarios para el éxito a largo plazo, los lleva a la práctica mediante acciones y comportamientos adecuados y se compromete personalmente en asegurar que el sistema de gestión de la organización se desarrolla y se pone en práctica. Estas afirmaciones se validan con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₁ formulada en la investigación.

Tabla 26

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente “Liderazgo” en las organizaciones públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor Pond.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X1A1	Establecimiento de un consejo de calidad (con respecto a la industria de construcción)	10	0	6	75.00	0.38
			1	1	12.50	
			2	1	12.50	
			3	0	0.00	
X1A2	Cumplimiento de metas de calidad (Proyectos ejecutados)	8	0	2	25.00	1.13
			1	3	37.50	
			2	3	37.50	
			3	0	0.00	
X1A3	Suministro de los recursos (Para el cumplimiento de las metas de los proyectos)	7	0	5	7.58	1.38
			1	33	50.00	
			2	21	31.82	
			3	7	10.61	
X1A4	Estimulación al mejoramiento (Cursos de formación personal / año)	10	0	4	50.00	0.50
			1	4	50.00	
			2	0	0.00	
			3	0	0.00	
X1B1	Confianza en el superior y fe en los subordinados	10	0	1	12.50	1.75
			1	1	12.50	
			2	5	62.50	
			3	1	12.50	
X1B2	Sentimiento de libertad de los subordinados Para discutir con sus superiores asuntos del trabajo	8	0	5	7.58	1.75
			1	19	28.79	
			2	29	43.94	
			3	13	19.70	
X1C1	Decisión en estrecha relación con los subordinados	8	0	46	69.70	0.25
			1	13	19.70	
			2	3	4.55	
			3	4	6.06	
X1C2	Uso predominante de (1)temor, (2)amenazas (3)castigo,(4)recompensas,(5)participación (En la motivación del rendimiento)	8	0	9	14.75	2.00
			1	12	19.67	
			2	9	14.75	
			3	31	50.82	
X1D1	Dirección común del flujo de información	6	0	0	0.00	2.00
			1	1	12.50	
			2	6	75.00	
			3	1	12.50	
X1D2	Precisión de la comunicación ascendente	7	0	0	0.00	2.13
			1	1	12.50	
			2	5	62.50	
			3	2	25.00	
X1E1	Nivel en que se toman las decisiones	10	0	55	83.33	0.25
			1	5	7.58	
			2	2	3.03	
			3	4	6.06	
X1F1	Concentración de las funciones de revisión y control	8	0	1	12.50	1.88
			1	1	12.50	
			2	4	50.00	
			3	2	25.00	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	100	B = SUMA [VP x VE] x f			1576.25
13	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	1300	D = B/C			1.21
X1	LIDERAZGO	Nivel de Excelencia EFQM				40.42

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Liderazgo”

a.- Oficina de Arquitectura y Construcciones de la Universidad Nacional del Altiplano.

Para determinar el perfil de la Universidad Nacional del Altiplano en cuanto se refiere al área de infraestructura, se solicita la colaboración del Jefe de la Oficina de Arquitectura y Construcciones, haciendo que el cuestionario fuera respondido por el mismo directivo y por 6 trabajadores de la organización, además de la colaboración externa de 18 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria, y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por la Universidad Nacional del Altiplano. Los resultados obtenidos para los 8 criterios de la EFQM se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 27

Niveles de Excelencia EFQM de la Oficina de Arquitectura y Construcciones de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Junio de 2018.

UO08: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	27.33	38.38
X2	GP	Gestión de personal	44.00	
X3	PE	Políticas y estrategias	34.48	
X4	R	Recursos	52.46	
X5	P	Procesos	42.42	
X6	T	Tecnología	56.41	
Y1	SP	Satisfacción del personal	29.17	32.54
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	33.33	
Total			35.87	

Fuente: Elaboración propia

Los criterios agente alcanza una puntuación promedio de 38.38, siendo los criterios más influyentes positivamente el de recursos y tecnología que alcanza valoraciones de 52.46 y 56.41 respectivamente por encima de los 50 puntos, siendo los criterios *liderazgo*, gestión de personal, políticas y estrategias y procesos los que influyen negativamente con valoraciones menores de los 50 puntos.

Según los criterios de resultado de satisfacción del personal y usuarios tan solo se alcanzan una puntuación de 32.54, esto nos indica también que se debe mejorar las acciones de los criterios del bloque de agentes principalmente el criterio de *liderazgo* y políticas y estrategias cuyas valoraciones apenas alcanzan los 27.33 y 34.48 puntos respectivamente. La puntuación general del nivel de excelencia EFQM para todos los criterios alcanza una valoración de 35.87 muy por debajo del 50%.

Los puntos débiles y áreas de mejora más significativos detectadas en el análisis del criterio **“liderazgo”** y **“políticas y estrategias”**, figuran el establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura, suministro de los recursos para el cumplimiento de las metas a tiempo, estimulación al mejoramiento continuo del personal mediante programación de cursos de formación personal, confianza y fe en el trabajo que realiza el personal de planta, toma de decisiones integrada en todos los niveles, elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales e impacto sobre la seguridad en el trabajo.

Según Casals, et al. (2006), “Los resultados excelentes con respecto al rendimiento general de la organización, a los clientes, las personas y la sociedad en la que actúa, se logran mediante un *liderazgo* que dirija e impulse la política y estrategia, que se hará realidad a través de las personas de la organización, las alianzas y recursos y los procesos”.

Según Camarasa (2004), “La nueva orientación de la administración pública hacia la calidad total, al igual que las empresas, deben poner énfasis en situar al cliente externo/ciudadano en el centro de atención de su organización, alcanza a sí misma, a sus empleados (los funcionarios o servidores públicos) a los cuales se les confiere la categoría de clientes internos. Su estructura debe tender a la transformación, al aplanamiento de la jerarquía, a la revalorización de la ética, promoviendo el *liderazgo*, la satisfacción de su personal considerada como un factor de calidad, al desarrollo de nuevas políticas de personal, de gestión del conocimiento y de aprendizaje organizacional, potenciándose en fin, la vinculación entre empleados y organización, de modo que el trabajo contribuya al desarrollo del individuo en la esfera personal, aporte un espacio gratificante de participación e impulse la mejora de la organización en el campo de juego de un nuevo entorno de eficacia y transparencia”.

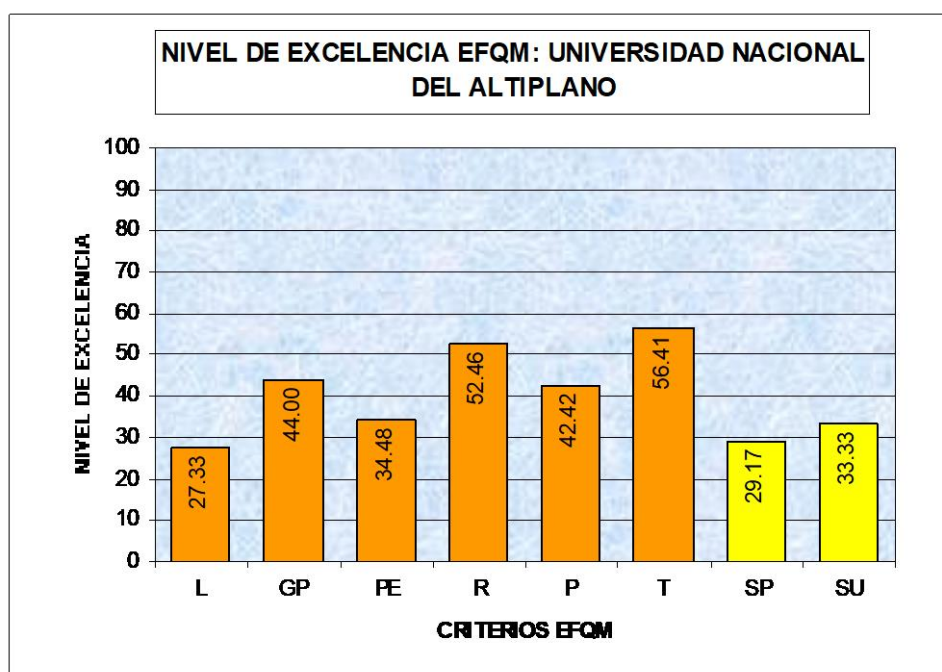


Figura 9: Niveles de Excelencia EFQM de la Oficina de Arquitectura y Construcciones de la Universidad Nacional del Altiplano Puno
Fuente: Elaboración propia

b.- Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno.

En relación a los criterios “liderazgo” y “políticas y estrategias” del nivel de excelencia del modelo EFQM, se alcanza una puntuación máxima de 59.00 y 68.97 puntos respectivamente, resultando las más altas de todas las unidades organizativas, siendo los puntos fuertes de la puntuación general, están dados por el suministro de los recursos para el cumplimiento de las metas a tiempo, la confianza y fe en el trabajo que realiza el personal de planta, la motivación y corrección del rendimiento del personal, grado de precisión de la comunicación del personal de planta y técnicos hacia los directivos, las funciones de revisión y control de calidad de la ejecución de los proyectos se concentran en todos los niveles, aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos e impacto positivo sobre la seguridad en el trabajo en cuanto al número de accidentes.

4.2. Gestión de personal en las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

Esta variable tuvo una respuesta negativa, pues, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 33.83 siendo la más baja de todos los criterios facilitadores, con 40.67 para las unidades organizativas con administración dependiente del estado y 27.00 para las unidades descentralizadas o locales (Tablas 28 y 30).

Tabla 28

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X₂]: Gestión de Personal en las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X ₂]: Gestión de Personal				
Tipo Dep.	Nº	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	32.00	40.67
	2	Provías Nacional	32.00	
	3	Provías Descentralizado	54.67	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	44.00	
Local	5	Gobierno Regional Puno	10.67	27.00
	6	Municipalidad Provincial de Puno	33.33	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	20.00	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	44.00	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			33.83	

Fuente: Elaboración propia

La valoración mínima casi insignificante de 10.67 y 20.00 corresponde a la gestión de personal de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de San Román, siendo la Máxima de 54.67 a la dirección ejecutiva del Provías Descentralizado Puno, lo que en promedio, y una correlación de 0.255 y coeficiente de determinados de 0.065 (tabla 29), sobre las variables resultados, tiene una relativa influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la Región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 29

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable “Gestión de Personal” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	$R_{x_2-y_1}$	$r^2_{x_2-y_1}$	rx_2-y_2	$r^2_{x_2-y_2}$
<i>UO dependiente del estado</i>	32.00	54.67	40.67	38.00	10.91	-0.604	0.365	-0.133	0.018
<i>UO descentralizada</i>	10.67	44.00	27.00	26.67	14.66	0.573	0.328	0.551	0.304
<i>Todas las Uso</i>	10.67	54.67	33.83	32.67	14.02	0.267	0.071	-0.018	0.000
Influencia de la Gestión de Personal en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_2-y_i = 0.255$		$r^2_{x_2-y_i} = 0.065$	

Fuente: Elaboración propia

Esta influencia negativa se debe a que el 50% de los directivos de las unidades organizativas precisan que no se identifica las necesidades de formación del personal de planta y un 50% que indica que lo hace solo para reforzar su inteligencia emocional. Esto se debe a que no existe planes de formación de personal como lo asegura un 37.5% de los directivos frente a un 67.5% que asegura que el objeto de los planes es tan solo para aportar conocimientos y superar deficiencias, cuando lo correcto es la búsqueda del aumento del rendimiento y satisfacción del personal. Esto evidencia que en la mayoría de las unidades organizativas no se procura mayor participación e implicación del personal y para el desarrollo profesional ya que de acuerdo a la evaluación son muy débiles los enfoques en la evaluación del desempeño, clima laboral, selección del personal, definición de puestos de trabajo, planes de formación, comunicación interna, métodos de recompensa y reconocimiento.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las Organizaciones Excelentes valoran a las personas que las integran y crean una cultura que permite lograr los objetivos personales y los de la organización de manera beneficiosa para ambas partes. Desarrollan las capacidades de las personas y fomentan la equidad e igualdad. Se preocupan de las personas de la organización, potencian la comunicación interna, recompensan y dan reconocimiento a los esfuerzos para, de este modo, motivar a las personas, incrementar su compromiso con la organización y favorecer que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma”. Así mismo, según Hernández (2007), poniendo en práctica este objetivo/criterio: Las organizaciones excelentes identifican y

comprenden las competencias necesarias para implantar sus políticas, estrategias, objetivos y planes, tanto en la actualidad como en el futuro. Para alcanzar dichas competencias, contratan y desarrollan profesionalmente a las personas brindándoles en todo momento un apoyo activo y positivo. Las organizaciones excelentes fomentan y apoyan el desarrollo del personal, permitiendo a las personas hacer realidad y desarrollar su pleno potencial. Así, preparan a las personas para superar y adaptarse a cualquier cambio, ya sea de tipo operativo o que requiera nuevas capacidades personales.

Estas afirmaciones se validan con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₂ formulada en la investigación.

Tabla 30

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente "Gestión de Personal" en las OPs de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor Pond.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X2A1	Identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades	10	0	4	50.00	0.50
			1	4	50.00	
			2	0	0.00	
			3	0	0.00	
X2A2	Selección del personal: según formación, habilidades y experiencia	8	0	0	0.00	2.00
			1	3	37.50	
			2	2	25.00	
			3	3	37.50	
X2A3	Realización de plan de formación/año - Objetivos	7	0	3	37.50	0.63
			1	5	62.50	
			2	0	0.00	
			3	0	0.00	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	25	B = SUMA [VP x VE] x f			279.13
11	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	275	D = B/C			1.02
X2	GESTION DE PERSONAL	Nivel de Excelencia EFQM			33.83	

Fuente: Elaboración propia

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Gestión de personal”

a.- Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno

Para la aplicación del modelo de la EFQM, se solicita la colaboración del Gerente Regional de Infraestructura, logrando que el cuestionario estructurado fuera contestado por el directivo y por 11 trabajadores de la organización, además de la colaboración externa de 10 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria, contratistas y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por el Gobierno Regional Puno. Los resultados obtenidos muestran el siguiente perfil de la Organización:

Tabla 31

Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional Puno, Junio 2018

U005: GOBIERNO REGIONAL PUNO				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	28.00	28.05
X2	GP	Gestión de personal	10.67	
X3	PE	Políticas y estrategias	27.59	
X4	R	Recursos	32.24	
X5	P	Procesos	31.31	
X6	T	Tecnología	12.82	
Y1	SP	Satisfacción del personal	6.25	27.29
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	32.22	
Total			27.72	

Fuente: Elaboración propia

Según los niveles de excelencia del modelo EFQM, los porcentajes obtenidos y que se muestran en el perfil de la unidad, han resultado la más baja de todas las unidades organizativas alcanzando los 27.72 puntos de las cuales 28.05 corresponde a los criterios agente y 27.29 a los criterios resultados de satisfacción del personal y usuarios.

Todos los criterios agente están muy por debajo de los 50%, con una clara y significativa incidencia en la satisfacción del personal alcanzando una puntuación de 6.25 puntos y de 32.22 puntos para la satisfacción de los usuarios. *La puntuación muy baja para el criterio resultado de satisfacción del personal se debe principalmente a que las decisiones de los directivos no se realiza en estrecha relación con el personal*

de planta, no existe motivación y corrección del rendimiento, las decisiones se toman en las altas direcciones, falta de reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos, pésimas condiciones higiénicas y seguridad en el trabajo y sobre todo una percepción negativa del personal sobre la correcta administración y planteamiento de los servicios de calidad.

Según el EFQM® (2003), las organizaciones excelentes identifican y comprenden las competencias necesarias para implantar sus políticas, estrategias, objetivos y planes, tanto en la actualidad como en el futuro. Para alcanzar dichas competencias, contratan y desarrollan profesionalmente a las personas brindándoles en todo momento un apoyo activo y positivo. Las organizaciones excelentes *fomentan y apoyan el desarrollo personal*, permitiendo a las personas hacer realidad y desarrollar su pleno potencial. Así, preparan a las personas para superar y adaptarse a cualquier cambio, ya sea de tipo operativo o que requiera nuevas capacidades personales”.

Entre las mejoras más significativas a llevar a cabo en todos los criterios agentes incluido la “*gestión del personal*”, figuran el establecimiento del consejo de calidad, cumplimiento en la ejecución de los proyectos programados, toma de decisiones en estrecha relación con el personal de planta, motivación y corrección del rendimiento del personal, identificación de las necesidades de formación del personal, realización de plan de formación de personal de planta y técnicos, aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país, elaboración de balance social, participación de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias, reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal, condiciones higiénicas y seguridad en el trabajo, cumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente en obras ejecutadas o en proceso de ejecución, adecuación de los locales de infraestructura al tamaño de la UO, grado de automatización de atención a usuarios, relación del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año y/o etapa y sobre todo mayor interés en la búsqueda de ofrecer mejores niveles de satisfacción de los usuarios mejorando todos los criterios agentes.

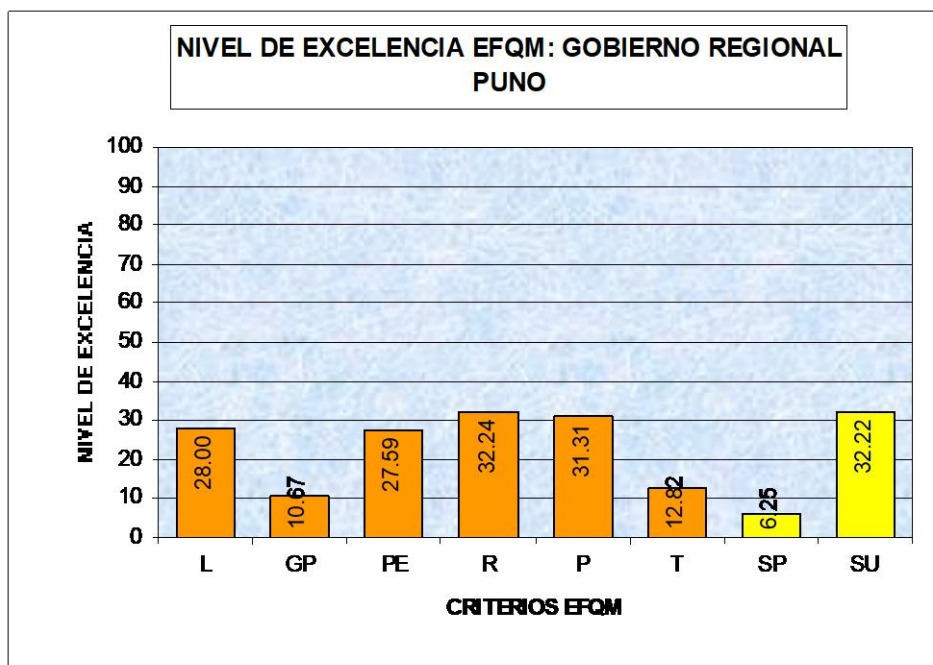


Figura 10: Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional Puno
Fuente: Elaboración propia

b.- Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de San Román

Para la aplicación del modelo de la EFQM, se solicita la colaboración del Gerente de Infraestructura, logrando que el cuestionario estructurado fuera contestado por el directivo y por 6 trabajadores del área de infraestructura, además de la colaboración externa de 12 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria, contratistas y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por la Municipalidad Provincial de San Román. Los resultados obtenidos muestran el siguiente perfil de la Organización:

Tabla 32

Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de San Román, Junio 2018

U007: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	39.00	41.06
X2	GP	Gestión de personal	20.00	
X3	PE	Políticas y estrategias	55.17	
X4	R	Recursos	53.01	
X5	P	Procesos	38.89	
X6	T	Tecnología	46.15	
Y1	SP	Satisfacción del personal	35.42	34.03
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	33.70	
Total			38.04	

Fuente: Elaboración propia

Según los criterios agentes se alcanza una puntuación de 41.06, siendo los criterios más influyentes positivamente el de políticas y estrategias y recursos que alcanza valoraciones por encima de los 50 puntos y los criterios que influyen negativamente el liderazgo, *gestión de personal*, procesos y tecnología con valoraciones menores de los 50 puntos. Según los criterios de resultado de satisfacción del personal y usuarios tan solo se alcanzan una puntuación de 34.03, esto nos indica también que se debe mejorar las acciones de los criterios del bloque de agentes principalmente el criterio *gestión de personal* cuya valoración apenas alcanza los 20.00 puntos. La puntuación general del nivel de excelencia EFQM para todos los criterios alcanza una valoración de 38.04 por debajo del 50%.

Según EFQM® (2003), “Las organizaciones excelentes gestionan, desarrollan y hacen que aflore todo el *potencial de las personas* que las integran, tanto a nivel individual como de equipos o de la organización en su conjunto. Fomentan la justicia e igualdad e implican y facultan a las personas. Se preocupan, comunican, recompensan y dan reconocimiento a las personas para, de este modo, motivarlas e incrementar su compromiso con la organización logrando que utilicen sus capacidades y conocimientos en beneficio de la misma”.

Los puntos débiles y áreas de mejora detectadas en el análisis del proceso y de los resultados, llevan al equipo de calidad a priorizarlas de acuerdo con su gravedad en relación con el impacto en el personal y usuarios, en la organización, y su viabilidad. Mencionamos las más críticas: establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura, estimulación al mejoramiento continuo del personal mediante programación de cursos de formación personal, toma de decisiones en estrecha relación con el personal de planta, identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades, elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales, nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción, incremento de la relación del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año, evaluaciones estructuradas para proporcionar orientación y mejoramiento del desempeño, grado de responsabilidad de los empleados o personal en planta y técnicos en ofrecer un servicio de calidad a los usuarios.

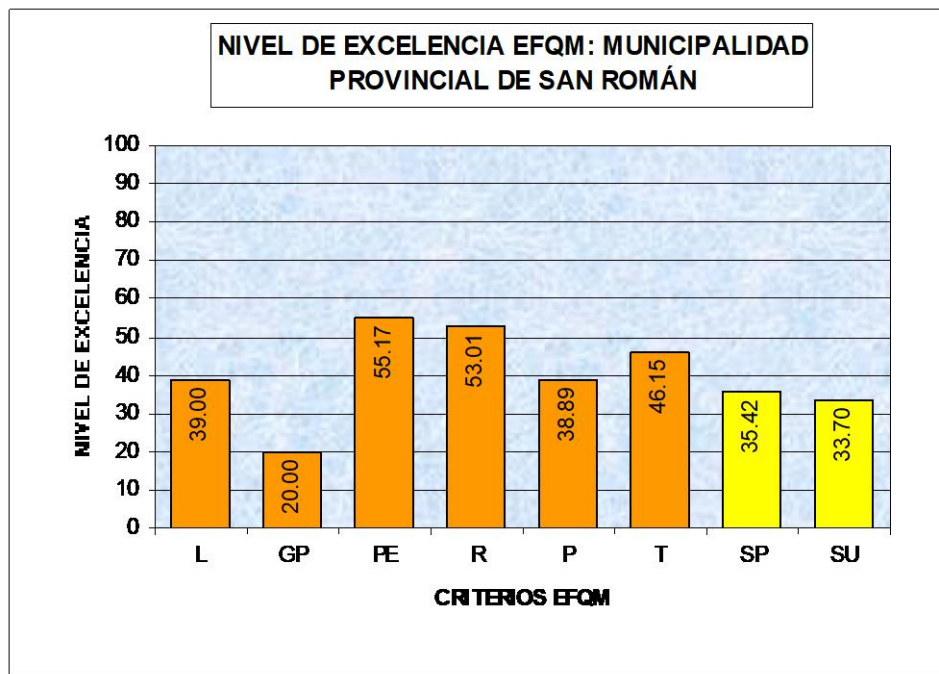


Figura 11: Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de San Román

Fuente: Elaboración propia

c.- Dirección Ejecutiva del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Departamental

Los criterios más influyentes positivamente son la “*gestión del personal*”, recursos, procesos y tecnología que alcanza valoraciones por encima de los 50 puntos, siendo los puntos fuertes de la puntuación general, están dados por la selección del personal de planta y técnicos según formación, habilidades y experiencia, grado de instrucción y capacitación del personal, reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal, evaluación del desempeño o rendimiento del personal en las labores asignadas, condiciones higiénicas y seguridad en el trabajo, frecuencia de ejecución de acciones de control y auditoria del desempeño del personal, pruebas de control durante las operaciones de ejecución, estimulación y apoyo de los directivos a actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación.

4.3. Gestión de políticas y estrategias adoptadas por las OPs y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

Esta variable tuvo una *puntuación sustancial pero baja*, pues, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 42.82 de las cuales 39.08 corresponde a unidades organizativas con administración dependiente del estado y 46.55 a unidades descentralizadas o locales (Tablas 33 y 35).

Tabla 33

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X₃]: Políticas y Estrategias adoptadas por las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X ₃]: Políticas y Estrategias				
Tipo Dep.	Nº	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	34.48	39.08
	2	Provías Nacional	48.28	
	3	Provías Descentralizado	44.83	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	28.74	
Local	5	Gobierno Regional Puno	27.59	46.55
	6	Municipalidad Provincial de Puno	68.97	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	55.17	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	34.48	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			42.82	

Fuente: *Elaboración propia*

La *puntuaciones mínimas pero bajas* de 27.59 y 28.74 corresponde a las Políticas y Estrategias adoptadas por la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y a la Dirección de Obras del Proyecto Especial Binacional

Lago Titicaca, siendo la *puntuación máxima pero sustancial* de 68.97 a la Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno, pero que en promedio, y una correlación de 0.628 y coeficiente de determinados de 0.395 (tabla 34) sobre las variables resultados, tiene una influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 34

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable “Políticas y Estrategias” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	rx_3-y_1	$r^2x_3-y_1$	rx_3-y_2	$r^2x_3-y_2$
<i>UO dependiente del estado</i>	28.74	48.28	39.08	39.66	9.05	0.313	0.098	-0.252	0.063
<i>UO descentralizada</i>	27.59	68.97	46.55	44.83	18.99	0.925	0.856	0.664	0.441
<i>Todas las Uso</i>	27.59	68.97	42.82	39.66	14.34	0.619	0.384	0.020	0.000
Influencia de las Políticas y Estrategias en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_3-y_i = 0.628$		$r^2x_3-y_i = 0.395$	

Fuente: Elaboración propia

Esta influencia negativa se debe a que solo el 25% de las organizaciones aprovechan significativamente las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país sea en la formulación y ejecución de los proyectos de infraestructura civil, con una participación eventual no muy significativa de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos ya que el 37.5% de las organizaciones inclusive nunca solicitan la participación del personal de planta y técnicos de los proyectos.

La realidad es aún más preocupante en cuanto a las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales, ya que ninguna de las organizaciones se preocupa o tiene iniciativa en la elaboración del balance social que conlleve esfuerzos al despliegue de los recursos humanos.

De estos resultados obtenidos se evidencia que no existe una planificación estratégica, planificación anual operativa, despliegue y seguimiento y de manera importante no se trabaja con los distintos grupos de interés para el desarrollo de esta política y estrategia.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las organizaciones excelentes implantan su misión y visión desarrollando una estrategia centrada en sus grupos de interés. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la estrategia”. Así como Malcolm (2003), este objetivo/criterio evalúa como la forma en que se materializa en la organización la misión y visión mediante una estrategia claramente centrada en todos los grupos de interés y apoyada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos relevantes.

Estas afirmaciones se validan con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₃ formulada en la investigación.

Tabla 35

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente “Políticas y Estrategias” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor POND.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X3A1	Oportunidades y riesgos del sector económico	6	0	2	25.00	1.38
			1	3	37.50	
			2	1	12.50	
			3	2	25.00	
X3A2	Elaboración de balance social	6	0	8	100.0	0.00
			1	0	0.00	
			2	0	0.00	
			3	0	0.00	
X3B1	Participación de los empleados (En la formulación de las políticas y estrategias de la organización)	9	0	3	37.50	1.00
			1	2	25.00	
			2	3	37.50	
			3	0	0.00	
X3B2	Impacto sobre la seguridad en el trabajo (Dentro de las oficinas y ejecución de obras)	8	0	1	12.50	2.50
			1	0	0.00	
			2	1	12.50	
			3	6	75.00	
f [EFQM] 10	A = SUMA [VP]	29	B = SUMA [VP x VE] x f		372.50	
	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	290	D = B/C		1.28	
X3	POLITICAS Y ESTRATEGIAS		Nivel de Excelencia EFQM		42.82	

Fuente: Elaboración propia

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Políticas y Estrategias”

a.- Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno

Según el criterio “políticas y estrategias” se alcanza la más baja puntuación de 27.59, siendo el criterio más influyente negativamente en la satisfacción del personal y usuarios, por lo que las mejoras más significativos a llevar a cabo figuran el

aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos de construcción civil, elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales y participación de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos.

b- Dirección de Obras del Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca

Para determinar el perfil de la organización, se solicita la colaboración del Director de Obras, haciendo que el cuestionario fuera respondido por el directivo y por 2 trabajadores de la organización, además de la colaboración externa de 8 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria, contratistas y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por el Proyecto Especial Binacional del Lago Titicaca. Los resultados obtenidos para los 8 criterios de la EFQM se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 36

Niveles de Excelencia EFQM de la Dirección de Obras del Proyecto Especial Binacional del Lago Titicaca, Junio 2018

U004: PROYECTO ESPECIAL BINACIONAL LAGO TITICACA				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	40.00	41.91
X2	GP	Gestión de personal	44.00	
X3	PE	Políticas y estrategias	28.74	
X4	R	Recursos	43.72	
X5	P	Procesos	44.95	
X6	T	Tecnología	56.41	
Y1	SP	Satisfacción del personal	21.53	33.79
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	36.67	
Total			38.42	

Fuente: Elaboración propia

Según los niveles de excelencia del modelo EFQM, los porcentajes obtenidos y que se muestran en el perfil de la unidad, han resultado la más baja de todas las unidades organizativas dependientes del estado alcanzando los 38.42 puntos de las cuales 41.91 corresponde a los criterios agente y 33.79 a los criterios resultados de satisfacción del personal y usuarios.

El único criterio positivo es la tecnología, siendo los demás criterios por debajo de los 50%, con una clara y significativa incidencia en la satisfacción del personal

alcanzando una puntuación de 21.53 puntos y de 36.67 puntos para la satisfacción de los usuarios. La puntuación baja para el criterio resultado de satisfacción del personal se debe principalmente a que las decisiones no se realizan en estrecha relación con el personal de planta, la toma de decisiones lo realizan a nivel directivo, la falta de elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, la negación en el reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos, la casi nula importancia en la medición de la percepción y satisfacción del personal conseguida mediante encuestas o entrevistas, la falta de confianza y seguridad del personal con respecto a la estabilidad laboral, la rapidez, sinceridad y pertinencia en el reconocimiento al desempeño personal de planta y técnicos.

Según EFQM® (2003), “Las organizaciones excelentes implantan su misión y visión desarrollando una *estrategia* centrada en sus grupos de interés y en la que se tiene en cuenta el mercado y sector donde operan. Estas organizaciones desarrollan y despliegan políticas, planes, objetivos y procesos para hacer realidad la *estrategia*”.

Entre las mejoras más significativas a llevar a cabo en los criterios agente figuran el establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura, cumplimiento en la ejecución de los proyectos programados, toma de decisiones en estrecha relación con el personal de planta, nivel en que se toman las decisiones, aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos, elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal, relación entre el presupuesto programado y ejecutado en infraestructura de mantenimiento y cumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico en obras ejecutadas o en proceso de ejecución.

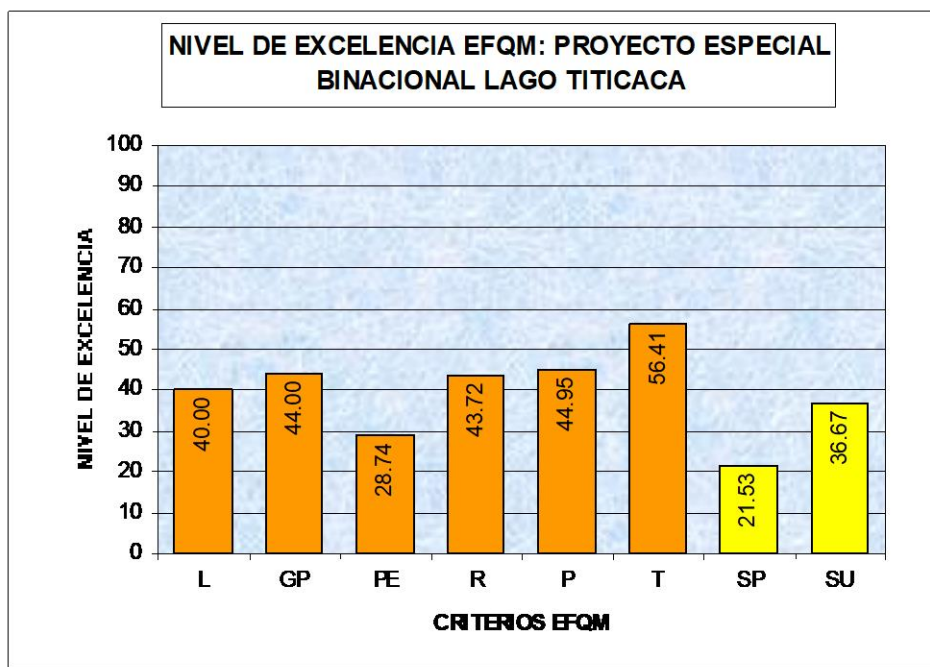


Figura 12: Niveles de Excelencia EFQM de la Dirección de Obras del Proyecto Especial Binacional del Lago Titicaca

Fuente: Elaboración propia

c- Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno.

Para determinar el nivel de excelencia de la organización, se solicita la colaboración del Gerente de Infraestructura y Construcciones, haciendo que el cuestionario estructurado fuera respondido por el directivo y por 12 trabajadores del área de infraestructura, además de la colaboración externa de 17 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria, contratistas y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas la Municipalidad Provincial de Puno. Los resultados obtenidos para los 8 criterios de la EFQM se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 37

Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno, Junio 2018

UO06: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	59.00	52.68
X2	GP	Gestión de personal	33.33	
X3	PE	Políticas y estrategias	68.97	
X4	R	Recursos	69.95	
X5	P	Procesos	39.39	
X6	T	Tecnología	35.90	
Y1	SP	Satisfacción del personal	51.39	36.77
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	33.33	
Total			45.83	

Fuente: Elaboración propia

En relación a los criterios del nivel de excelencia del modelo EFQM, se alcanza una puntuación máxima de 45.83 puntos, resultando la más alta de todas las unidades de administración local, de las cuales 52.68 puntos corresponde a los criterios agente y 36.77 a los criterio resultado.

El criterio agente “*políticas y estrategias*”, obtiene la calificación más alta de todas las unidades organizativas que sumado a los criterios liderazgo y recursos que superan el 50% con una significativa coherencia en la satisfacción del personal alcanzando una puntuación de 51.39, pero que sin embargo no muestra gran coherencia entre la valoración dada al criterio de satisfacción de los usuarios que apenas alcanza una puntuación de 33.33, esto debido a que los usuarios no tienen buena impresión sobre la calidad de servicio prestado.

Prada, *et al.* (2011), “La satisfacción del cliente es el componente esencial para incrementar la competitividad de las organizaciones. La identificación de las necesidades y expectativas de los distintos segmentos de clientes es fundamental para alcanzar su satisfacción”.

Los puntos fuertes de la puntuación general del nivel de excelencia EFQM están dados por la confianza y fe en el trabajo que realiza el personal de planta, la motivación y corrección del rendimiento del personal, grado de precisión de la comunicación del personal de planta y técnicos hacia los directivos, las funciones de revisión y control de calidad de la ejecución de los proyectos se concentran en todos los niveles, aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos, impacto positivo sobre la seguridad en el trabajo en cuanto al número de accidentes, grado de instrucción y capacitación del personal, evaluación del desempeño o rendimiento del personal, relación cercano a la unidad entre el presupuesto programado y ejecutado en infraestructura de mantenimiento y evaluación de calidad permanente de las actividades realizadas durante el plazo de ejecución de los proyectos.

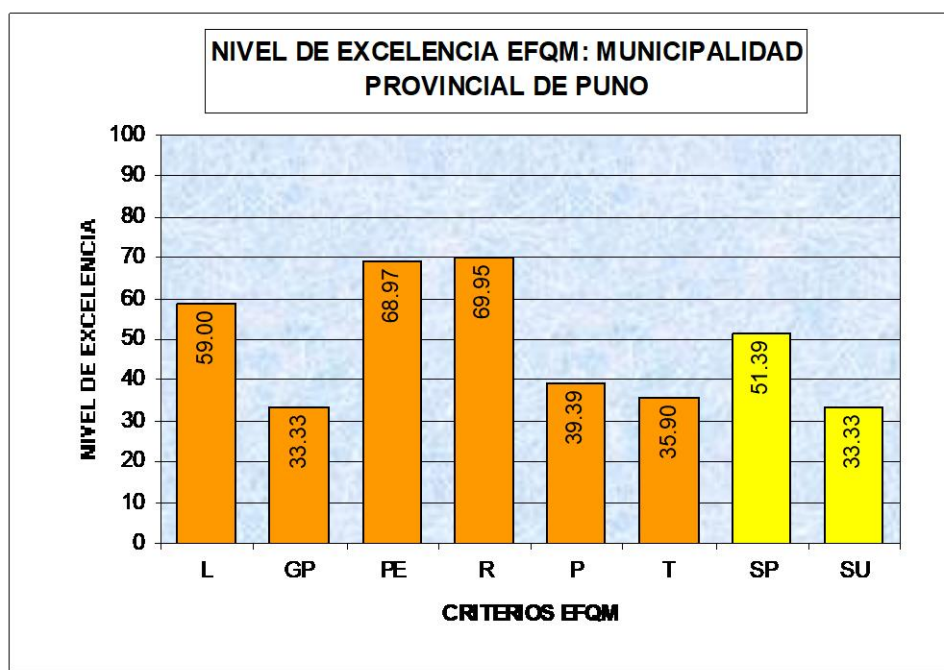


Figura 13: Niveles de Excelencia EFQM de la Gerencia de Infraestructura y Construcciones de la Municipalidad Provincial de Puno
Fuente: Elaboración propia

4.4. Gestión de los recursos que emplean las OPs y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

La valoración del nivel de excelencia EFQM para esta variable es sustancial y alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 55.05 siendo la más alta de todos los criterios facilitadores, con 58.20 para las unidades organizativas con administración dependiente del estado y 51.91 para las unidades descentralizadas o locales (Tablas 38 y 40).

Tabla 38

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X₄]: Gestión de Recursos empleados por las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X ₄]: Gestión de Recursos				
Tipo Dep.	Nº	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	61.75	58.20
	2	Provías Nacional	70.49	
	3	Provías Descentralizado	56.83	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	43.72	
Local	5	Gobierno Regional Puno	32.24	51.91
	6	Municipalidad Provincial de Puno	69.95	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	53.01	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	52.46	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			55.05	

Fuente: Elaboración propia

La valoración mínima o baja de 32.24 corresponde a la gestión de los recursos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y la Máxima de 70.49 a la unidad zonal Puno del Provías Nacional, lo que en promedio, y una correlación de 0.860 y coeficiente de determinados de 0.739 (tabla 39) sobre las variables resultados, tiene una influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 39

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable “Gestión de Recursos” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	rx_4-y_1	$r^2x_4-y_1$	rx_4-y_2	$r^2x_4-y_2$
<i>UO dependiente del estado</i>	43.72	70.49	58.20	59.29	11.19	0.762	0.581	-0.342	0.117
<i>UO descentralizada</i>	32.24	69.95	51.91	52.73	15.42	0.991	0.983	0.750	0.563
<i>Todas lasUOs</i>	32.24	70.49	55.05	54.92	12.92	0.917	0.841	-0.090	0.008
Influencia de la Gestión de Recursos en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_4-y_i = 0.860$		$r^2x_4-y_i = 0.739$	

Fuente: Elaboración propia

Debido a que el 81.82% del personal tiene un grado de instrucción de nivel superior, siendo las auditorías y frecuencias de control de los recursos humanos muy frecuentes al menos en un 37.5% semestrales, sin embargo un 49.21% del personal responde que no se reconoce el desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos, además la relación de cumplimiento de los proyectos es menor de 0.75 en un 62.5% con un incremento de la capacidad instalada mayor a 50% que alcanza solo el 25% de las organizaciones. Lo cual implica una débil planificación y gestión de los recursos humanos, materiales y económicos financieros en apoyo de la política y estrategia de la organización.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las Organizaciones Excelentes planifican y gestionan las alianzas externas, proveedores y recursos internos para apoyar el despliegue y ejecución de la estrategia general y sus políticas de apoyo, así como para lograr el eficaz funcionamiento de sus procesos. Se aseguran de gestionar eficazmente su impacto social y ambiental”. Mientras que, Malcolm (2003), este objetivo/criterio evalúa la forma en la cual planifica, gestiona la organización tanto sus alianzas externas como sus recursos internos en apoyo de su política y estrategia del eficaz funcionamiento de los procesos.

Estas afirmaciones se validan con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₄ formulada en la investigación.

Tabla 40

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente
 “Recursos” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor POND.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X4A1	Educación y capacitación del empleado	10	0	0	0.00	2.13
			1	0	0.00	
			2	54	81.82	
			3	12	18.18	
X4A2	Reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos	8	0	31	49.21	1.00
			1	7	11.11	
			2	8	12.70	
			3	17	26.98	
X4B1	Evaluación del desempeño (Estimación del rendimiento global del empleado, utilizando técnicas de evaluación de desempeño)	8	0	4	6.45	2.00
			1	19	30.65	
			2	10	16.13	
			3	29	46.77	
X4C1	Higiene y seguridad en el trabajo (necesidad de mantener motivado y satisfecho al trabajador, resguardando su seguridad e higiene dentro del area laboral)	10	0	12	18.18	1.50
			1	19	28.79	
			2	28	42.42	
			3	7	10.61	
X4D1	Auditoria de recursos humanos (Frecuencia de control y auditoria del desempeño)	7	0	0	0.00	2.25
			1	1	12.50	
			2	4	50.00	
			3	3	37.50	
X4E1	Aumento de la capacidad instalada	10	0	1	12.50	1.38
			1	5	62.50	
			2	0	0.00	
			3	2	25.00	
X4F1	Presupuesto programado/presupuesto ejecutado/año en infraestructura de obras y mantenimiento	8	0	2	25.00	1.38
			1	3	37.50	
			2	1	12.50	
			3	2	25.00	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	61	B = SUMA [VP x VE] x f			906.75
9	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	549	D = B/C			1.65
X4	RECURSOS	Nivel de Excelencia EFQM				55.05

Fuente: Elaboración propia

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Recursos”.

a.- Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno.

Según el criterio “*gestión de recursos*” se alcanza la más baja puntuación de 32.24, siendo el criterio más influyente negativamente en la satisfacción del personal y usuarios, por lo que las mejoras más significativas a llevar a cabo figuran el reconocimiento al desempeño y rendimiento del personal de planta y técnicos, evaluación del desempeño o rendimiento del personal en las funciones o labores asignadas, condiciones higiénicas y seguridad en el trabajo, grado de aumento y/o renovación actual de la capacidad instalada y relación del presupuesto programado y ejecutado en infraestructura de mantenimiento.

b.- Jefatura Zonal Puno del Provías Nacional

Para determinar el perfil de la organización, se solicita la colaboración del Jefe de la Unidad Zonal Puno, haciendo que el cuestionario fuera respondido por el directivo y por 8 trabajadores de la organización, además de la colaboración externa de 10 usuarios potenciales principalmente contratistas y proveedores de bienes y servicios de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 41

Niveles de Excelencia EFQM de la Jefatura del Provías Nacional, Unidad Zonal Puno, Junio 2018

U002: PROVÍAS NACIONAL				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	52.33	54.28
X2	GP	Gestión de personal	32.00	
X3	PE	Políticas y estrategias	48.28	
X4	R	Recursos	70.49	
X5	P	Procesos	54.04	
X6	T	Tecnología	76.92	
Y1	SP	Satisfacción del personal	42.36	36.25
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	34.81	
Total			46.52	

Fuente: Elaboración propia

En relación con los valores máximos del modelo, los porcentajes obtenidos y que se muestran en el perfil de la unidad, han resultado la más alta de todas las unidades alcanzando los 46.52 puntos de las cuales 54.28 corresponde a los criterios agente y 36.25 a los criterio resultado, muy a pesar está debajo de los 50 puntos. No obstante, las respuestas en los subcriterios del cuestionario permiten la detección de puntos débiles y fuertes con detalle.

Así, encontramos que son cuatro los criterios que obtienen un valor superior al 50 %. Son: Liderazgo, recursos, procesos y tecnología, de las cuales el criterio “recursos” obtiene la más alta calificación de todas las unidades organizativas alcanzando los 70.49 puntos. No muestra gran coherencia entre las valoraciones dadas a los criterios agentes y a los criterios resultados. Esto debido entre algunas a la gestión irresponsable en la formación del personal de planta y técnicos de la unidad y la escasa participación de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos, conllevan a unos resultados de niveles de insatisfacción en el personal y usuarios de la unidad.

Para Dutka (2001), “La satisfacción de los clientes internos es determinante para el éxito o fracaso de cualquier compañía, tanto en sus relaciones con el mercado como en el ámbito organizacional. Las iniciativas para la mejora de la calidad basadas únicamente en resultados externos, en las que falta información de los clientes internos, están inevitablemente condenadas al fracaso. Éstas iniciativas se frustran por desconocimiento de los requerimientos de los clientes internos y la necesidad de conectar la satisfacción y la medida de los avances internos”.

Entre las mejoras más significativos a llevar a cabo figuran la identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades y la realización de plan de formación de personal de planta y técnicos, la realización de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales, participación de los empleados en la formulación de las políticas y estrategias que garanticen la calidad de ejecución de los proyectos y estimulación y apoyo de los directivos a actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad.

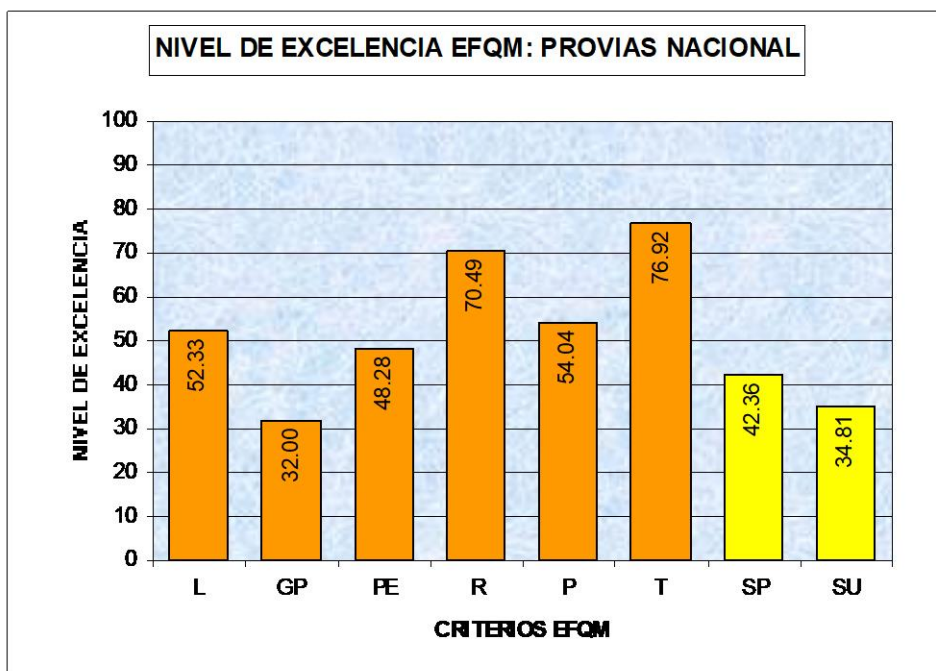


Figura 14: Niveles de Excelencia EFQM de la Jefatura del Provias Nacional, Unidad Zonal Puno
Fuente: Elaboración propia

4.5. Gestión de los procesos de servicios de las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

Esta variable tuvo una respuesta sustancial pero baja, pues, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 44.51, con 51.01 para las unidades organizativas con administración dependiente del estado y 38.01 para las unidades descentralizadas o locales (Tablas 42 y 44).

Tabla 42

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X₅]: Gestión de los Procesos de servicios en las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X₅]: Gestión de Procesos				
Tipo Dep.	N°	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	48.48	51.01
	2	Provías Nacional	54.04	
	3	Provías Descentralizado	56.57	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	44.95	
Local	5	Gobierno Regional Puno	31.31	38.01
	6	Municipalidad Provincial de Puno	39.39	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	38.89	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	42.42	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			44.51	

Fuente: Elaboración propia

La valoración mínima o baja de 31.31 corresponde a la gestión de procesos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y la Máxima de 56.57 a la dirección ejecutiva del Provías Descentralizado Puno, lo que en promedio, y una correlación de 0.392 y coeficiente de determinados de 0.154 (tabla 43) sobre las variables resultados, tiene una relativa influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 43

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable “Gestión de Procesos” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	rx_{5-y_1}	$r^2x_{5-y_1}$	rx_{5-y_2}	$r^2x_{5-y_2}$
<i>UO dependiente del estado</i>	44.95	56.57	51.01	51.26	5.26	0.255	0.065	-0.456	0.208
<i>UO descentralizada</i>	31.31	42.42	38.01	39.14	4.73	0.715	0.511	0.853	0.728
<i>Todas las UOs</i>	31.31	56.57	44.51	43.69	8.35	0.489	0.240	-0.162	0.026
Influencia de la Gestión de Procesos en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_{5-y_i} = 0.392$		$r^2x_{5-y_i} = 0.154$	

Fuente: Elaboración propia

Esta influencia negativa se debe principalmente a que solo el 7.22% de los proyectos ejecutados supera el 90% de las especificaciones según el expediente técnico, además del grado de obsolescencia de los equipos y maquinarias corroborado finalmente con un grado de automatización de atención a usuarios y SIG de los mapas temáticos son menores al 50%. Estas aseveraciones dan a lugar que la gestión de procesos adoptado y desarrollado por las organizaciones no contribuye con el objetivo de satisfacer al personal y usuarios y generar cada vez mayor valor.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las Organizaciones Excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos, productos y servicios para generar cada vez mayor valor para sus clientes y otros grupos de interés”. Así mismo, según Hernández (2007), poniendo en práctica este objetivo/criterio precisa que: “Las organizaciones excelentes cuentan con un sistema de gestión eficaz y eficiente basado en las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés y diseñado para satisfacerlas. Un conjunto de procesos claro e integrado hace posible y garantiza la implantación sistemática de las políticas, estrategias, objetivos y planes de la organización”.

Estas afirmaciones se valida con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₅ formulada en la investigación.

Tabla 44

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente
“Procesos” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor Ponderado	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X5A1	Administración de procesos - procesos de producción y entrega de bienes y servicios	7	0	40	41.24	0.88
			1	50	51.55	
			2	6	6.19	
			3	1	1.03	
X5A2	Evaluación de la calidad (Pruebas de control durante las operaciones de ejecución)	10	0	0	0.00	3.00
			1	0	0.00	
			2	0	0.00	
			3	8	100.0	
X5B1	Adaptabilidad del proceso (Identificación de problemas, entrenamiento de empleados, proyección, cambio del proceso, asignación de recursos a las necesidades futuras del cliente)	7	0	0	0.00	1.50
			1	5	62.50	
			2	2	25.00	
			3	1	12.50	
X5B2	Mejoramiento continuo (Identificación de riesgos, puesta en marcha de planes de acción, financiamiento del plan, evaluación de las debilidades de control, proyección de requerimientos, procesos sin errores, auditorías)	10	0	1	12.50	1.25
			1	4	50.00	
			2	3	37.50	
			3	0	0.00	
X5C1	Antigüedad de las maquinarias y equipos	8	0	2	25.00	1.00
			1	4	50.00	
			2	2	25.00	
			3	0	0.00	
X5C2	Adecuación de los locales al tamaño de la Unidad Organizativa	8	0	1	12.50	1.13
			1	5	62.50	
			2	2	25.00	
			3	0	0.00	
X5C3	Grado de automatización de atención a usuarios	8	0	3	37.50	0.88
			1	3	37.50	
			2	2	25.00	
			3	0	0.00	
X5C4	Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos	8	0	5	62.50	0.63
			1	1	12.50	
			2	2	25.00	
			3	0	0.00	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	66	B = SUMA [VP x VE] x f			1586.25
18	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	1188	D = B/C			1.34
X5	PROCESOS	Nivel de Excelencia EFQM				44.51

Fuente: Elaboración propia

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Gestión de Procesos”

a.- Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno

Según el criterio “gestión de procesos” se alcanza la más baja puntuación entre todas las unidades organizativas con 31.31 puntos, siendo el criterio más influyente negativamente en la satisfacción del personal y usuarios, por lo que las mejoras más significativas a llevar a cabo figuran el cumplimiento de las especificaciones de los expedientes técnicos durante el proceso de ejecución de las obras financiadas por la organización, estimulación y apoyo de los directivos a actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, a partir del análisis de la información de los usuarios, de los resultados conseguidos y de la comparación con otras organizaciones de referencia, obsolescencia de las maquinarias y equipos utilizados en la ejecución de proyectos de construcción civil, adecuación de los locales de infraestructura y/o construcciones civiles al tamaño de la Unidad Organizativa, automatización de atención a usuarios y automatización en un SIG de los mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil.

b.- Dirección Ejecutiva del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Departamental.

Para la evaluación estructurada, se solicita la colaboración del Director Ejecutivo del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Departamental - Provías Departamental, consiguiendo que el cuestionario fuera respondido en primera instancia por el mismo directivo y por 9 trabajadores de la unidad, además de la colaboración externa de 9 usuarios potenciales principalmente contratistas y proveedores de bienes y servicios de las obras ejecutadas bajo la administración del Provías Departamental. Los resultados obtenidos según los criterios de la EFQM se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 45

Niveles de Excelencia EFQM de la Dirección Ejecutiva del Provías Departamental Puno, Junio 2018

UO03: PROVÍAS DEPARTAMENTAL				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	29.67	46.25
X2	GP	Gestión de personal	54.67	
X3	PE	Políticas y estrategias	44.83	
X4	R	Recursos	56.83	
X5	P	Procesos	56.57	
X6	T	Tecnología	66.67	
Y1	SP	Satisfacción del personal	35.42	31.33
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	30.37	
Total			39.83	

Fuente: Elaboración propia

Según los criterios agentes se alcanza una puntuación de 46.25, siendo los criterios más influyentes positivamente el de la gestión del personal, recursos, *procesos* y tecnología, *siendo el criterio “procesos” el que obtiene la más alta calificación de todas las unidades organizativas con 56.57 puntos* y los criterios que influyen negativamente el liderazgo y políticas y estrategias con una valoración de 29.67 y 44.83 respectivamente. Según los criterios de resultado de satisfacción del personal y usuarios tan solo se alcanzan una puntuación de 31.33, esto nos indica que debemos mejorar las acciones de los criterios del bloque de agentes principalmente el criterio liderazgo. La puntuación general del nivel de excelencia EFQM para todos los criterios alcanza una valoración de 39.83 por debajo del 50%.

Según Casals, *et al.* (2006), “Los resultados excelentes con respecto al rendimiento general de la organización, a los clientes, las personas y la sociedad en la que actúa, se logran mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, que se hará realidad a través de las personas de la organización, las alianzas y recursos y los procesos”.

Según Prada, *et al.* (2011), “La satisfacción del cliente es el componente esencial para incrementar la competitividad de las organizaciones. La identificación de las necesidades y expectativas de los distintos segmentos de clientes es fundamental para alcanzar su satisfacción”.

Los puntos débiles y áreas de mejora detectadas en el análisis del proceso y de los resultados, llevan al equipo de calidad a priorizarlas de acuerdo con su gravedad en relación con el impacto en el personal y usuarios, en la organización, y su viabilidad. Mencionamos las más críticas: establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura, estimulación al mejoramiento continuo del personal, toma de decisiones en estrecha relación con el personal de planta, nivel en que se toman las decisiones y se concentran las funciones de revisión y control de calidad de la ejecución de los proyectos, elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, evaluaciones estructuradas para proporcionar orientación y mejoramiento del desempeño del personal, medición de la percepción y satisfacción del usuario conseguida mediante encuestas o entrevistas sobre la calidad de las obras ejecutadas o en ejecución a través de la oficina de infraestructura y/o construcciones, participación de la institución en labores cívicas de conservación y mantenimiento del medio ambiente y evidencia física de la institución para prestar servicio de calidad a sus usuarios.

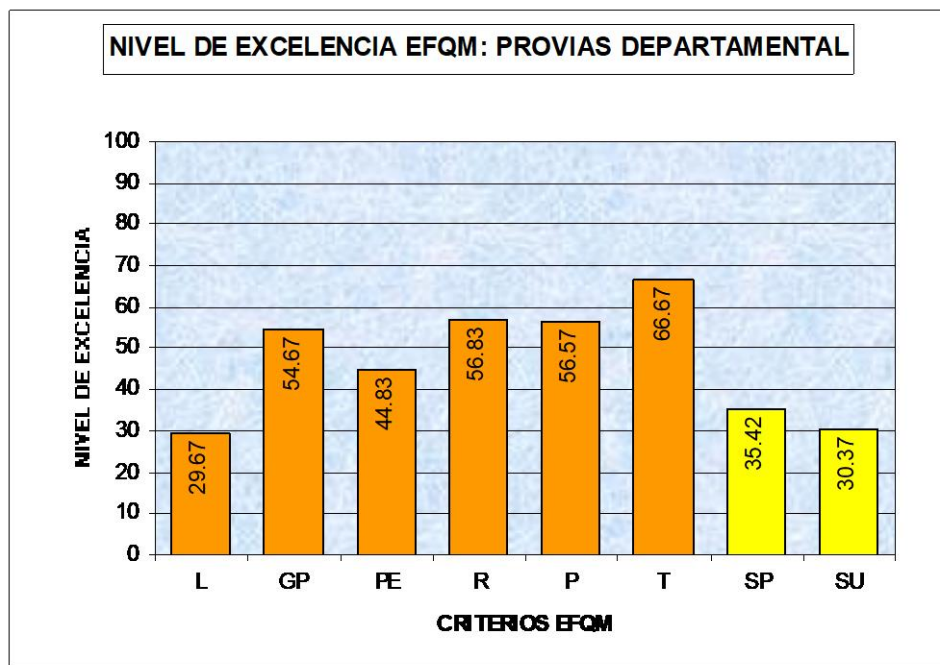


Figura 15: Niveles de Excelencia EFQM de la Dirección Ejecutiva del Provías Departamental Puno

Fuente: Elaboración propia

4.6. Gestión de la tecnología adoptada por las organizaciones públicas y su influencia en la satisfacción del personal y usuarios en la región Puno.

La variable “Tecnología” tuvo una respuesta sustancial pero marcada, pues, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 53.53, con 69.23 puntos para las unidades organizativas con administración dependiente del estado, siendo esta la más alta de todas las valoraciones y 37.82 para las unidades descentralizadas o locales (Tablas 46 y 48).

Tabla 46

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [X_6]: Gestión de la Tecnología adoptada por las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [X_6]: Tecnología				
Tipo Dep.	Nº	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	76.92	69.23
	2	Provías Nacional	76.92	
	3	Provías Descentralizado	66.67	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	56.41	
Local	5	Gobierno Regional Puno	12.82	37.82
	6	Municipalidad Provincial de Puno	35.90	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	46.15	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	56.41	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			53.53	

Fuente: Elaboración propia

La mínima valoración casi insignificante, corresponde a una unidad organizativa con gestión descentralizada como lo es la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y la máxima valoración marcada a alta de 76.92 corresponde a las unidades con administración dependiente a organismos del estado como son el Mimdes – Foncodes y Provías Nacional – Unidad Zonal Puno, lo que en promedio, y una correlación de 0.552 y coeficiente de determinados de 0.304 (tabla 47) sobre las variables resultados, tiene una relativa influencia significativa negativa en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal de planta y usuarios en la región Puno que en suma según el nivel de excelencia EFQM, apenas alcanza una puntuación de 33.34 puntos de satisfacción de una escala de 0 a 100 puntos correspondiente a todas las unidades organizativas.

Tabla 47

Datos estadísticos, medidas de tendencia central, correlación de Pearson y Coeficiente de Determinados para la variable “Tecnología” y su influencia en la Satisfacción del Personal y Usuarios

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	\underline{X}	<i>Med</i>	<i>S</i>	rx_{6-y_1}	$r^2x_{6-y_1}$	rx_{6-y_2}	$r^2x_{6-y_2}$
<i>UO dependiente del estado</i>	56.41	76.92	69.23	71.79	9.82	0.930	0.865	-0.508	0.258
<i>UO descentralizada</i>	12.82	56.41	37.82	41.03	18.65	0.556	0.309	0.860	0.739
<i>Todas las Uso</i>	12.82	76.92	53.53	56.41	21.73	0.608	0.369	-0.090	0.008
Influencia de la Tecnología en la Satisfacción del Personal y Usuarios						$rx_{6-y_i} = 0.552$		$r^2x_{6-y_i} = 0.304$	

Fuente: Elaboración propia

Siendo los puntos positivos en más del 70%, la implementación del sistema de información y comunicación para los órganos de línea de las oficinas de infraestructura hace más de 3 años, sin embargo, ninguna organización supera en más del 90% la relación de cumplimiento de los planes de mantenimiento con una marcada influencia negativa en la satisfacción del personal y usuarios. Por lo que estas respuestas implican que las organizaciones no gestionan eficientemente su aplicación a la administración de la industria de construcción y por ende no contribuye al aseguramiento de la calidad de servicio y la innovación tecnológica.

Según Benavides (1998), “La gestión de la tecnología es una poderosa herramienta que se debe enmarcar dentro de los procesos generales de innovación al que están sometidas todas las empresas. Cada vez en mayor medida, el control del recurso tecnológico proporciona una ventaja competitiva a las organizaciones, sobre todo en aquellas en las que se integra en la estrategia general de la propia organización”.

Estas afirmaciones se valida con lo propuesto en el marco teórico y la hipótesis específica HE₆ formulada en la investigación.

Tabla 48

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Independiente “Tecnología” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor POND.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
X6A1	Automatización e implementación de la tecnología de la información/año (antigüedad)	8	0	1	10.00	2.00
			1	2	20.00	
			2	1	10.00	
			3	6	60.00	
X6B1	Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción	10	0	0	0.00	1.88
			1	1	12.50	
			2	7	87.50	
			3	0	0.00	
X6B2	Cumplimiento de los planes de mantenimiento (No de py de mantenim. programados/ejecutados)	8	0	3	37.50	0.88
			1	3	37.50	
			2	2	25.00	
			3	0	0.00	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	26	B = SUMA [VP x VE] x f		125.25	
3	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	78	D = B/C		1.61	
X6	TECNOLOGIA	Nivel de Excelencia EFQM			53.53	

Fuente: Elaboración propia

Niveles de Excelencia de Organizaciones más Influyentes en la Variable Independiente “Tecnología”.

a.- Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno.

Según el criterio “tecnología” se alcanza la más baja puntuación entre todas las unidades organizativas con 12.82 puntos, siendo el criterio más influyente negativamente en la satisfacción del personal y usuarios, por lo que las mejoras más significativas a llevar a cabo figuran la automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación – TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura, innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción y relación positiva del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año y/o etapa.

b- Jefatura Zonal Mimdes - Foncodes

Para la aplicación del modelo, se solicita la colaboración del Jefe Zonal Puno, logrando que el cuestionario fuera contestado por el directivo y por 8 trabajadores de la organización, además de la colaboración externa de 13 usuarios potenciales principalmente promotores de núcleos ejecutores de obras ejecutadas o en ejecución financiadas por Mimdes-Foncodes. Los resultados obtenidos muestran el siguiente perfil de la Organización:

Tabla 49

Nivel de Excelencia EFQM de la Jefatura Zonal Puno del Mimdes Foncodes, Junio 2018

U001: MIMDES FONCODES				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	48.00	48.56
X2	GP	Gestión de personal	32.00	
X3	PE	Políticas y estrategias	34.48	
X4	R	Recursos	61.75	
X5	P	Procesos	48.48	
X6	T	Tecnología	76.92	
Y1	SP	Satisfacción del personal	54.86	34.73
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	30.00	
Total			42.61	

Fuente: Elaboración propia

Según los criterios agentes se alcanza una puntuación de 48.56, siendo los criterios más influyentes positivamente el de la gestión de los recursos y *tecnología* que alcanza una valoración de 61.75 y 76.92 respectivamente y los criterios que influyen negativamente la gestión del personal y políticas y estrategias con una valoración de 32 y 34.48 respectivamente. Según los criterios de resultado de satisfacción del personal y usuarios tan solo se alcanzan una puntuación de 34.73, esto nos indica que debemos mejorar las acciones de los criterios del bloque de agentes. La puntuación general del nivel de excelencia EFQM para todos los criterios agente y resultado alcanza una valoración de 42.61 por debajo del 50% de una escala de 0 a 100 puntos con una influencia significativa negativa en los agentes resultados que alcanza una valoración de 34.73.

Según Barroso (2009), “Los ciudadanos corrientes perciben de la administración pública los servicios propios del estado de bienestar: sanidad, educación, vivienda,

transportes, pensiones, etc. Pero también contribuyen a su bienestar políticas menos visibles como políticas de redistribución de renta, promoción de la igualdad, regulación de los mercados financieros, defensa de la competencia, garantía de depósitos, etc. Además de políticas de conservación del medio ambiente, seguridad ciudadana, fomento de la cultura, todas estas políticas inciden de forma más o menos directa en el bienestar de las personas”.

Para Dutka (2001), “No es banal ocuparse de los clientes internos, pues la satisfacción del cliente exige el compromiso de toda la compañía. Existe una relación directa entre el modo en que los empleados se tratan entre sí y a los clientes: la satisfacción del empleado influye sobre la del cliente. Una atmósfera interna “de calidad” crea un ambiente que lleva a satisfacer a los clientes externos. La compañía que satisface las demandas de sus empleados está en una situación ideal para satisfacer las de los clientes externos”.

Los puntos fuertes de la puntuación general del nivel de excelencia EFQM están dados por el grado de precisión de la comunicación del personal de planta y técnicos hacia los directivos, participación amplia de las funciones de revisión y control de calidad de la ejecución de los proyectos de construcción civil, selección del personal de planta y técnicos según formación, habilidades y experiencia, Impacto positivo de la seguridad en el trabajo, mayor frecuencia de ejecución de acciones de control y auditoria del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras, aumento y/o renovación actual de la capacidad instalada, periodo de evaluación de calidad de las actividades realizadas durante el plazo de ejecución de los proyectos de construcción civil, automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación – TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura y mayor número de evaluaciones estructuradas para proporcionar orientación y mejoramiento del desempeño del personal de planta.

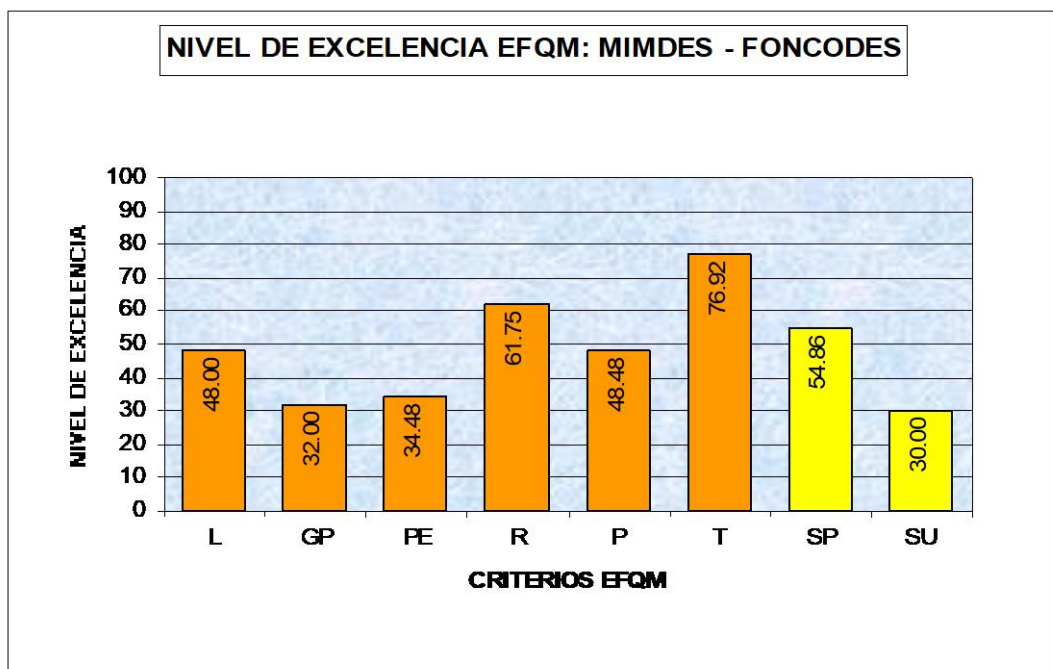


Figura 16: Niveles de Excelencia EFQM de la Jefatura Zonal Puno del Mimdes Foncodes
Fuente: Elaboración propia

c.- Dirección Ejecutiva del Provías Nacional – Unidad Zonal Puno

Según el criterio “tecnología” se alcanza la más alta puntuación entre todas las unidades organizativas con 76.92 puntos, siendo el criterio más influyente positivamente en los criterios resultado, debido a la automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación – TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura, nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción y relación del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año y/o etapa mayor de 0,90.

Resumen de Niveles de Excelencia EFQM alcanzado por todas las Unidades Organizativas de la Región Puno

Para determinar el perfil de todas las unidades se considera los 8 directivos entre jefes de infraestructura, jefes de obra, gerentes de infraestructura, etc según corresponda a cada unidad organizativa y 62 trabajadores entre personal de planta y técnicos del área o unidad de infraestructura, además de 97 usuarios potenciales principalmente responsables del área beneficiaria y proveedores de bienes y servicios, incluidos gerentes de empresas consultoras y contratistas de obras ejecutadas o financiadas por cada una de las organizaciones. Los resultados obtenidos para los criterios agente y resultado según el modelo EFQM, los mostramos en la siguiente tabla:

Tabla 50

Niveles de Excelencia EFQM de todas las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018

NIVEL DE EXCELENCIA SEGÚN MODELO EFQM DE TODAS LAS UO				
Var.	Cod.	Criterios	Val./Criterio	Val./Var.
X1	L	Liderazgo	40.42	43.90
X2	GP	Gestión de personal	33.83	
X3	PE	Políticas y estrategias	42.82	
X4	R	Recursos	55.05	
X5	P	Procesos	44.51	
X6	T	Tecnología	53.53	
Y1	SP	Satisfacción del personal	34.55	33.34
Y2	SU	Satisfacción de los usuarios	33.06	
Total			39.35	

Fuente: Elaboración propia

Según los criterios agentes se alcanza una puntuación de 43.90, siendo los criterios más influyentes positivamente el de los recursos y tecnología que alcanza una valoración de 55.05 y 53.53 respectivamente y los criterios que influyen negativamente el liderazgo, gestión del personal, políticas y estrategias y procesos con una valoración por debajo de los 50 puntos. Según los criterios de resultado de satisfacción del personal y usuarios tan solo se alcanzan una puntuación de 33.34, esto definitivamente nos indica que se debe de mejorar las acciones de los criterios del bloque de agentes principalmente aquellos cuya puntuación está por debajo de los 50 puntos. La puntuación general del nivel de excelencia EFQM para todos los criterios agente y resultado alcanza una valoración de 39.35 muy por debajo del 50% de una escala de 0 a 100 puntos.

Para Camarasa (2004), “La nueva orientación de la Administración Pública hacia la Calidad Total, al igual que las empresas, deben poner énfasis en situar al cliente externo/ciudadano en el centro de atención de su organización, alcanza a sí misma, a sus empleados (los funcionarios o servidores públicos) a los cuales se les confiere la categoría de clientes internos. Su estructura debe tender a la transformación, al aplanamiento de la jerarquía, a la revalorización de la ética, promoviendo el liderazgo, la satisfacción de su personal considerada como un factor de calidad, al desarrollo de nuevas políticas de personal, de gestión del conocimiento y de aprendizaje organizacional, potenciándose en fin, la vinculación entre empleados y organización, de modo que el trabajo contribuya al desarrollo del individuo en la esfera personal, aporte

un espacio gratificante de participación e impulse la mejora de la organización en el campo de juego de un nuevo entorno de eficacia y transparencia”.

Los puntos fuertes de la puntuación general del nivel de excelencia EFQM están dados por la motivación y corrección del rendimiento del personal, dirección común del flujo de información de los directivos y el personal de la organización, grado de precisión de la comunicación del personal de planta y técnicos hacia los directivos, selección del personal de planta y técnicos según formación, habilidades y experiencia, impacto sobre la seguridad en el trabajo evitando el número de accidentes, grado de instrucción y capacitación del personal, frecuencia de ejecución de acciones de control y auditoria del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras, evaluación del desempeño o rendimiento del personal, evaluación de calidad de las actividades realizadas durante el plazo de ejecución de los proyectos, y automatización e implementación de la tecnología de la información y comunicación.

Los puntos débiles y áreas de mejora detectadas en el análisis del proceso y de los resultados, llevan al Equipo de Calidad a priorizarlas de acuerdo con su gravedad en relación con el impacto en el personal y usuarios, en la organización, y su viabilidad. Mencionamos las más críticas:

Liderazgo:

- Establecimiento del consejo de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y/o construcción civil.
- Estimulación al mejoramiento continuo del personal mediante programación de cursos de formación personal.
- Decisión en estrecha relación con el personal de planta.
- Nivel en que se toman las decisiones de la institución.

Gestión de Personal:

- Identificación de las necesidades de formación del personal de reforzamiento de habilidades.
- Objeto de la realización de plan de formación de personal de planta y técnicos.

Políticas y Estrategias:

- Elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo, costo laboral y prestaciones sociales.

Procesos:

- Cumplimiento de las especificaciones técnicas del expediente técnico en obras ejecutadas o en proceso de ejecución.
- Grado de automatización de atención a usuarios durante el proceso de ejecución y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil.
- Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil.

Tecnología:

- Relación del presupuesto de mantenimiento programado y ejecutado por año y/o etapa.

Satisfacción del Personal:

- Confianza y seguridad del personal con respecto a la estabilidad laboral en el puesto asignado.
- Reconocimiento del desempeño del personal de planta y técnicos de obras con rapidez, sinceridad y pertinencia.
- Evaluaciones estructuradas para proporcionar orientación y mejoramiento del desempeño.

Satisfacción del usuario:

- Medición de la percepción y satisfacción del usuario conseguida mediante encuestas o entrevistas sobre la calidad de las obras ejecutadas o en ejecución a través de la oficina de infraestructura y/o construcciones.
- Grado de responsabilidad de los empleados o personal en planta y técnicos en ofrecer un servicio de calidad a los usuarios.

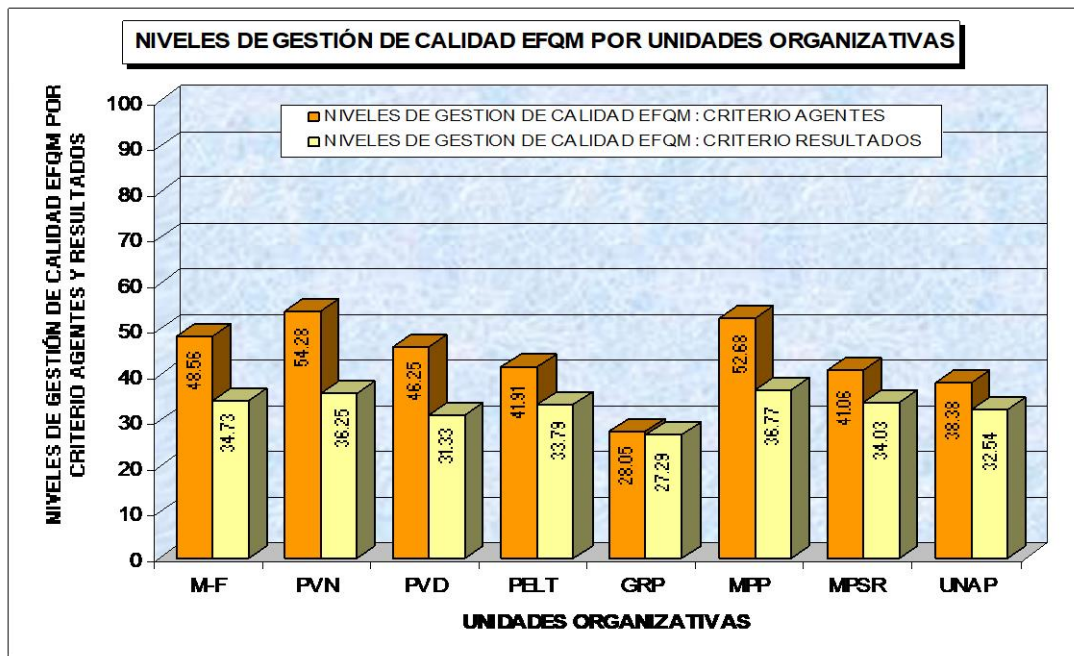


Figura 17: Niveles de Excelencia Total EFQM por criterios agentes y resultados por cada unidad organizativa de la Región Puno
Fuente: Elaboración propia

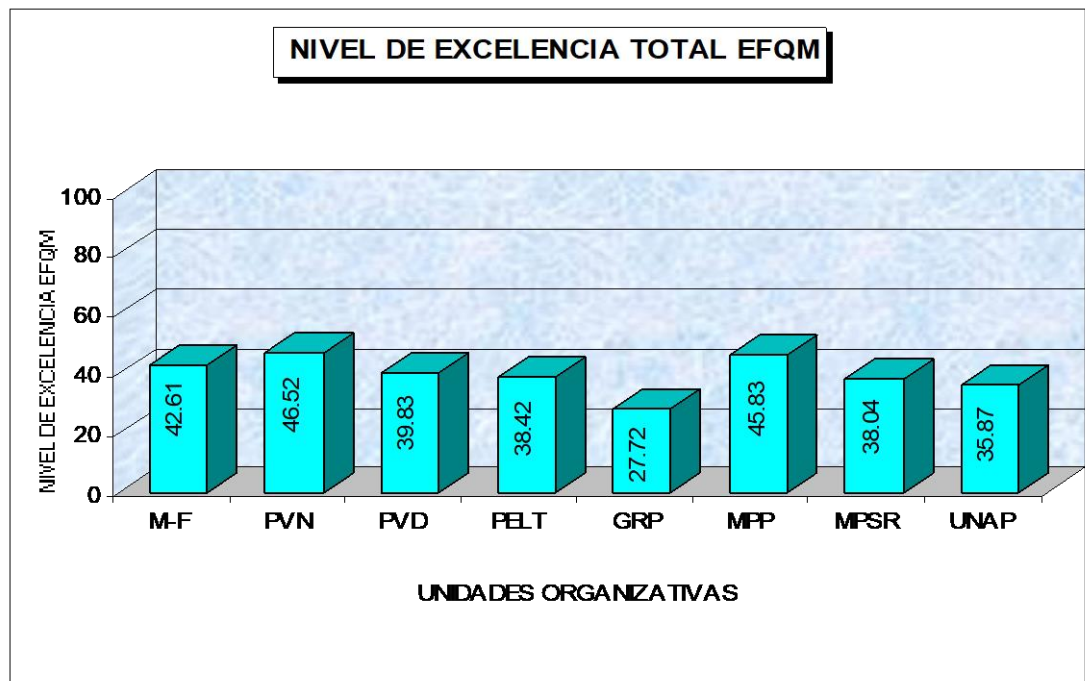


Figura 18: Niveles de Excelencia Total EFQM de todos los criterios y por cada unidad organizativa de la Región Puno
Fuente: Elaboración propia

4.7. Resultado en las personas derivado de la gestión de la calidad de las organizaciones públicas en la región Puno.

La variable dependiente o de resultados “satisfacción del personal” tuvo una *calificación baja*, porque, según la valoración del nivel de excelencia EFQM alcanza una puntuación promedio \bar{X} de 34.55 para una escala de 0 a 100, de las cuales 38.54 corresponde a unidades organizativas con administración dependiente del estado y 30.56 a unidades descentralizadas o locales (Tablas 51 y 53).

Tabla 51

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [Y₁]: Satisfacción del Personal en las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable [Y ₁]: Satisfacción del Personal				
Tipo Dep.	N°	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	54.86	38.54
	2	Provías Nacional	42.36	
	3	Provías Descentralizado	35.42	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	21.53	
Local	5	Gobierno Regional Puno	06.25	30.56
	6	Municipalidad Provincial de Puno	51.39	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	35.42	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	29.17	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			34.55	

Fuente: Elaboración propia

La puntuación mínima muy insignificante de 6.25 corresponde al sistema de gestión de calidad adoptada por la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Puno y la máxima de 54.86 a la dirección de la Jefatura Zonal Puno del Mimdes-Foncodes, pero que en promedio, estadísticamente las organizaciones presentan un ineficiente desempeño desde el punto de vista de la satisfacción del personal con una media de 34.55, mediana de 35.42 y desviación estándar de 15.85 correspondiente a todas las unidades organizativas (Tabla 52).

Tabla 52

Datos Estadísticos, medidas de tendencia central para la variable dependiente “Satisfacción del Personal” de las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>X</i>	<i>Med</i>	<i>S</i>
<i>UO dependiente del estado</i>	21.53	54.86	38.54	38.89	13.91
<i>UO descentralizada</i>	6.25	51.39	30.56	32.29	18.71
<i>Todas las Unidades Organizativas</i>	6.25	54.86	34.55	35.42	15.85

Fuente: Elaboración propia

Además del ineficiente desempeño de las organizaciones medidas mediante criterios facilitadores del sistema de gestión de calidad EFQM, los subcriterios que influyeron negativamente en la satisfacción del personal se debe al desinterés de las organizaciones en realizar la medición de la percepción y satisfacción del personal de manera permanente como corrobora la encuesta, pues el reconocimiento del desempeño es insignificante ya que un 46.77% precisa que nunca se realiza.

El 12.12% del personal no tiene completa confianza respecto a las decisiones tomadas por las direcciones de infraestructura y un 46.88% y 47.76% asegura que no existe garantía de seguridad y oportunidad de empleo respectivamente.

El número de evaluaciones estructuradas para proporcionar orientación y mejoramiento del desempeño no supera de dos evaluaciones de 2 veces al año al menos en un 77.59% de los encuestados. Esto implica que los indicadores de percepción y satisfacción del personal, atmósfera de confianza, seguridad del personal, reconocimiento al desempeño y oportunidades de empleo y ascenso son deficientes.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a las personas que las integran”. Se debe conocer en qué medida las personas que trabajan en la organización o en la unidad administrativa ven satisfechas sus expectativas y cómo esta satisfacción repercute sobre la motivación y la satisfacción en el puesto de trabajo.

Los resultados logrados en este criterio se deben contrastar con las acciones establecidas en el Criterio 2 (Personas), ya que en buena lógica los resultados obtenidos serán consecuencia de las acciones contenidas en el criterio agentes (Criterio 2-Personas).

A través de encuestas y del conocimiento de la eficacia, de la implicación y de la participación en las actividades realizadas, el nivel de conflictividad, la rotación en los puestos, etc., se puede llegar a conocer la satisfacción del personal.

Tabla 53

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Dependiente “Satisfacción del Personal” en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor Pond.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
Y1A1	Percepción y satisfacción del personal conseguidas mediante encuestas o entrevistas	10	0	19	30.65	1.00
			1	29	46.77	
			2	11	17.74	
			3	3	4.84	
Y1A2	Atmósfera de confianza (Participación en la toma de decisiones)	9	0	6	9.09	1.75
			1	13	19.70	
			2	39	59.09	
			3	8	12.12	
Y1A3	Seguridad del personal (empleo)	8	0	30	46.88	0.88
			1	25	39.06	
			2	4	6.25	
			3	5	7.81	
Y1A4	Reconocimiento Reconocimiento formal por el desempeño del personal	8	0	29	46.77	0.88
			1	28	45.16	
			2	0	0.00	
			3	5	8.06	
Y1A5	Oportunidades de empleo y ascenso Oportunidades y movimientos de ascensos en la carrera.	7	0	32	47.76	1.00
			1	23	34.33	
			2	4	5.97	
			3	8	11.94	
Y1A6	Evaluaciones Para proporcionar orientación y mejorar el desempeño	6	0	45	77.59	0.50
			1	5	8.62	
			2	0	0.00	
			3	8	13.79	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	48	B = SUMA [VP x VE] x f		547.25	
11	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	528	D = B/C		1.04	
Y1	SATISFACCION DEL PERSONAL		Nivel de Excelencia EFQM		34.55	

Fuente: Elaboración propia

4.8. Resultado en la percepción de los usuarios acerca de la gestión de la calidad de las organizaciones públicas en la región Puno.

La variable dependiente “satisfacción de los usuarios” registró también una *calificación baja*, según el criterio resultado del nivel de excelencia EFQM alcanzando una valoración promedio \bar{X} de 33.06 puntos de una escala de 0 a 100, de las cuales 32.96 pertenece a unidades organizativas con administración dependiente del estado y 33.15 a unidades descentralizadas (Tablas 54 y 56).

Tabla 54

Niveles de Excelencia EFQM para la Variable [Y₂]: Satisfacción de los Usuarios en las Organizaciones Públicas de la Región Puno, Junio 2018.

Variable 08: Satisfacción de los Usuarios				
Tipo Dep.	N°	UO	Nivel	\bar{X}
Estado	1	Mimdes-Foncodes	30.00	32.96
	2	Provías Nacional	34.81	
	3	Provías Descentralizado	30.37	
	4	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca	36.67	
Local	5	Gobierno Regional Puno	32.22	33.15
	6	Municipalidad Provincial de Puno	33.33	
	7	Municipalidad Provincial de San Román	33.70	
	8	Universidad Nacional del Altiplano	33.33	
Nivel de Excelencia para todas las unidades organizativas			33.06	

Fuente: Elaboración propia

La baja puntuación de satisfacción de 30.00 corresponde al sistema de gestión de calidad adoptada por la Unidad Zonal Puno del Mimdes Foncodes y la Máxima de 36.67 al Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca, que en promedio, estadísticamente las organizaciones presentan un ineficiente desempeño desde el punto de vista de la satisfacción de los usuarios con una media de 33.06, mediana de 33.33 y desviación estándar de 2.20 para las todas las unidades organizativas (Tabla 55).

Tabla 55

Datos Estadísticos, medidas de tendencia central para la variable dependiente “Satisfacción de los Usuarios” de las OPs de la Región Puno.

<i>Tipo</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>X</i>	<i>Med</i>	<i>S</i>
<i>UO dependiente del estado</i>	30.00	36.67	32.96	32.59	3.30
<i>UO descentralizada</i>	32.22	33.70	33.15	33.33	0.64
<i>Todas las Unidades Organizativas</i>	30.00	36.67	33.06	33.33	2.20

Fuente: Elaboración propia

Además del ineficiente desempeño de las organizaciones valoradas mediante criterios facilitadores del sistema de gestión de calidad EFQM, los subcriterios que influyeron negativamente en la satisfacción de los usuarios se debe a la insatisfacción por el grado de cumplimiento de los contratos y deberes de las instituciones pues el 62.5% de los encuestados precisan que se cumplen regularmente y solo el 1.04% están muy de acuerdo y el 87.47% están poco o nada satisfechos respecto a la calidad de los servicios prestados sumado al desinterés de las organizaciones en realizar la medición de la percepción y satisfacción de los usuarios de manera permanente como corrobora la encuesta con un 53.61% que asegura que nunca se realiza.

El 57.45% de los encuestados precisan que es casi nula la participación de las instituciones en las labores de conservación y mantenimiento del medio ambiente. El grado de confiabilidad, responsabilidad, acercamiento y facilidad de contacto, cortesía y credibilidad de los directivos y personal de planta para con los intereses de los usuarios, están muy por debajo de los 50% al contrario impera la desconfianza, inaccesibilidad, descortesía y la falta de credibilidad. Los directivos y el personal de las instituciones poco o nada de esfuerzo realizan para entender las necesidades de los usuarios como asegura el 78.13% de los encuestados y finalmente el 77.65% señalan que la evidencia física de las organizaciones son poco o nada suficientes para prestar un servicio de calidad a sus usuarios.

De acuerdo a los resultados descrito, la impresión del cliente y/o usuario en cuanto a la organización, de sus servicios prestados, el concepto de la organización en la sociedad y la calidad del servicio que implica los indicadores confiabilidad, responsabilidad, acceso, cortesía, credibilidad, entender/conocer al cliente y tangibles, es deficiente.

Según Torrubiano *et al.* (2011), “Las Organizaciones Excelentes miden de manera exhaustiva y alcanzan resultados sobresalientes con respecto a sus clientes”. Este criterio evalúa los logros de la organización en relación con sus clientes, pero no hemos de referirnos a los logros generales de la organización que se analizan en el criterio 9 del Modelo EFQM de Excelencia. Aquí hemos de entender como clientes a los perceptores directos de los servicios públicos.

Se debe identificar la percepción real que tienen los ciudadanos sobre la calidad de los servicios que se le ofrecen y si estos cumplen con sus expectativas. La información sobre el nivel de satisfacción de los ciudadanos debe extraerse de la percepción directa que éstos tienen, así como de las mediciones de carácter complementario que realice la organización.

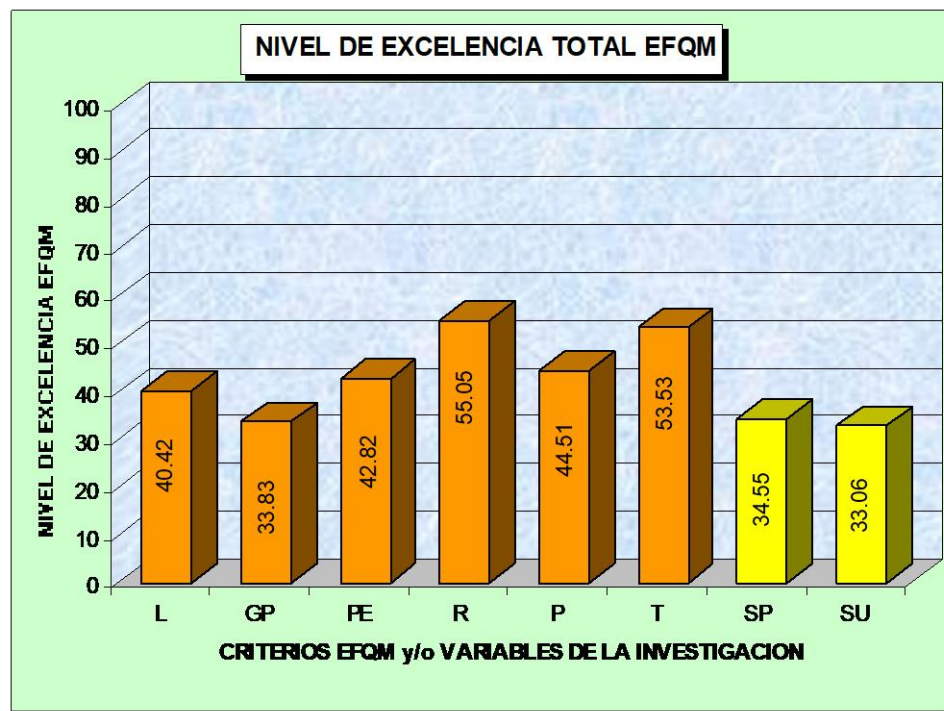


Figura 19: Niveles de Excelencia EFQM de todos los criterios y/o variables agentes y resultados en las unidades organizativas de la Región Puno
Fuente: Elaboración propia

Tabla 56

Procesamiento del Instrumento de Indagación para la Variable Dependiente
 “Satisfacción de los Usuarios” en las OPs de la Región Puno.

Cod.	Indicadores	Valor POND.	Valor Escalar	(Fa)	(%)	Puntaje Total
Y2A1	Compromiso con el cliente (Grado de cumplimiento de contratos y deberes)	8	0	19	19.79	1.00
			1	60	62.50	
			2	16	16.67	
			3	1	1.04	
Y2A2	Determinación de la satisfacción del cliente (Grado de satisfacción del cliente con respecto a la calidad de servicio prestado)	10	0	15	15.46	1.00
			1	65	67.01	
			2	17	17.53	
			3	0	0.00	
Y2A3	Comparación de la satisfacción del cliente (Mediante encuestas o entrevistas)	9	0	52	53.61	0.63
			1	42	43.30	
			2	3	3.09	
			3	0	0.00	
Y2B1	Respeto al medio ambiente (particip. en labores cívicas de conservac./año)	9	0	54	57.45	1.00
			1	12	12.77	
			2	21	22.34	
			3	7	7.45	
Y2C1	Confiabilidad Consistencia en el desempeño y la responsabilidad. Significa que la empresa cumple sus promesas	10	0	13	13.68	1.00
			1	65	68.42	
			2	17	17.89	
			3	0	0.00	
Y2C2	Responsabilidad Involucra el deseo o disponibilidad de los empleados para proporcionar el servicio. Involucra la oportunidad de servicio.	8	0	32	32.99	0.88
			1	60	61.86	
			2	4	4.12	
			3	1	1.03	
Y2C3	Acceso Involucra el acercamiento y la facilidad del contacto	7	0	20	21.28	1.00
			1	51	54.26	
			2	23	24.47	
			3	0	0.00	
Y2C4	Cortesía Involucra la educación, respeto, consideración y amabilidad del contacto personal.	7	0	9	9.47	1.25
			1	45	47.37	
			2	40	42.11	
			3	1	1.05	
Y2C5	Credibilidad Involucra la integridad, principios, honestidad, así como tener bien identificados los mejores intereses del cliente.	9	0	15	15.96	1.13
			1	60	63.83	
			2	19	20.21	
			3	0	0.00	
Y2C6	Entender/Conocer al cliente Involucra hacer el esfuerzo para entender las necesidades del cliente	7	0	17	17.71	1.00
			1	58	60.42	
			2	20	20.83	
			3	1	1.04	
Y2C7	Tangibles Evidencia física del servicio	6	0	26	30.59	1.13
			1	40	47.06	
			2	6	7.06	
			3	13	15.29	
f [EFQM]	A = SUMA [VP]	90	B = SUMA [VP x VE] x f			2231.25
25	C = SUMA [VP] x f [EFQM]	2250	D = B/C			0.99
Y2	SATISFACCION DE LOS USUARIOS	Nivel de Excelencia EFQM				33.06

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para efectos de la investigación se planteó una hipótesis general y 6 específicas las cuales afectan al estudio de campo. Es por ellos, que en este apartado se desarrolla la comprobación de hipótesis general y las hipótesis HE₁ a la HE₆. Cabe destacar que las hipótesis HE₁ al HE₆ se vinculan con el modelo de excelencia EFQM investigado a través de la comparación entre los criterios agentes facilitadores que representa a las variables independientes y resultado que representa a las variables dependientes.

La hipótesis general señala que “La gestión de la calidad en las organizaciones públicas de la Región Puno dedicadas a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018, valorado los principios del modelo de excelencia EFQM, son ineficientes, lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios”.

En esta hipótesis se comprueba que si existe influencia, dado que la aplicación del modelo EFQM de excelencia, tiene una correlación de 0.877 puntos para la variable satisfacción de las necesidades y expectativas del personal que representa una correlación marcada alta y una correlación de 0.021 puntos para la variable satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario que representa una baja correlación (Figuras 20 y 21), lo que significa que la suma de las variables independientes tiene influencia significativa de 0.866 (figura 22 y tabla 57) sobre la variable dependiente, así también lo demuestra el coeficiente de determinados de 0.785 (figura 22 y tabla 58) y la puntuación del nivel de excelencia EFQM que según el criterio agentes es igual a 43.90 puntos lo que tiene una influencia significativa (tabla 50) sobre la variable dependiente cuya puntuación del nivel de excelencia apenas alcanza los 33.34 puntos, siendo la suma de todos los criterios agente y resultados de 39.35 puntos de un total de 100 puntos.

El resultado de la comparación criterio por criterio entre el modelo EFQM de excelencia, constituyen una base sólida para la comprobación de la Hipótesis General que menciona que la gestión de la calidad de las organizaciones públicas dedicadas a la administración de la industria de la construcción son ineficientes lo que efectivamente influye en la escasa satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios. En este sentido, la **hipótesis general se aprueba** dado que en la mayoría de las unidades organizativas para los 6 criterios agentes no superan los 50 puntos siendo el mínimo de 28.05 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 54.28 para la UO del Provías Nacional, de manera similar para los 2 criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos, siendo el mínimo de 31.33 para la UO del Provías Departamental y un máximo de 36.67 para la UO del Proyecto Especial Binacional del Lago Titicaca.

Con base en lo anterior se puede afirmar que las relaciones directas de las puntuaciones del modelo EFQM de excelencia entre las variables independientes o criterio agentes y las variables dependientes o criterio resultados tienen una significativa relación.

La primera hipótesis HE₁ afirma que “El liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción se desenvuelve en un entorno politizado que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, comprobándose que si existe influencia negativa, dado que la aplicación del modelo EFQM de excelencia, tiene una correlación de 0.741 puntos para la variable satisfacción del personal que representa una correlación marcada alta y una correlación de 0.197 puntos para la variable satisfacción del usuario que representa una baja correlación, lo que significa que la suma de las variables independientes tiene influencia significativa de 0.854 y coeficiente de determinación de 0.729 (tablas 25, 57 y 58) sobre la variable dependiente, así también lo demuestra la puntuación del nivel de excelencia EFQM que según el criterio agentes es igual a 40.42 puntos lo que tiene una influencia significativa (tabla 24) sobre el criterio resultado cuya puntuación del nivel de excelencia para la satisfacción del personal y usuarios alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

Por cierto, la **hipótesis específica HE₁ se aprueba** debido a que en la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente Liderazgo no superan los 50 puntos siendo el mínimo de 27.33 para la UO de la Universidad Nacional del Altiplano y un

máximo de 59.00 para la UO de la Municipalidad Provincial de Puno, de manera similar los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

La segunda hipótesis HE₂ asegura que “La gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción es carente de una actitud innovadora, políticas de personal y la desarticulación de las funciones de la organización que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, no se encontró evidencia suficiente para rechazarla, muy a pesar a que los resultados no son muy significativos pues son las más bajas de las seis variables, pues arrojan una baja correlación de Pearson (r) de 0.267 puntos para la variable satisfacción del personal, y de -0.018 puntos para la variable satisfacción del usuario, pero que en suma alcanza una correlación de 0.255 y coeficiente de determinados de 0.065 (tablas 29, 57 y 58). Es preciso destacar que según la puntuación del nivel de excelencia EFQM el criterio agente “Gestión de Personal” es igual a 33.83 puntos la más baja de todos los criterios lo que tiene una influencia significativa (tabla 28) sobre el criterio resultado de satisfacción del personal y usuarios que alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

En consecuencia, la *hipótesis específica HE₂ se aprueba* por que la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente Gestión de Personal no superan los 50 puntos siendo el mínimo de 10.67 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 54.67 para la UO del Provías Departamental, de tal forma que los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos, alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

La tercera hipótesis HE₃ señala que “ Las Políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción son inconsistentes e incoherentes con los objetivos y metas de productividad lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, se comprueba que tiene influencia ya que cuenta con una correlación de Pearson moderada sustancial, con una puntuación de 0.619 para la variable satisfacción del personal y de 0.020 para la variable satisfacción del usuario que en suma tiene una influencia moderada sustancial de 0.628 y Coeficiente de determinados de 0.395 (tablas 34, 57 y 58). Cabe precisar según la puntuación del nivel de excelencia EFQM el criterio agente “Políticas y estrategias” es igual a 42.82 lo que tiene una influencia significativa (tabla 33) sobre el criterio resultado de satisfacción del personal y usuarios que alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

Por consiguiente, la *hipótesis específica HE₃ se aprueba* dado que en la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente “políticas y estrategias”, no superan los 50 puntos siendo el mínimo de 27.57 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 68.97 para la UO de la Municipalidad Provincial de Puno, de tal forma que los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos, alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

La cuarta hipótesis HE₄ afirma que “La incorrecta disposición de los recursos que emplean las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, comprobándose que existe una alta influencia negativa, con una correlación de Pearson de 0.917 puntos para la variable satisfacción del personal que representa una correlación muy significativa la más alta influencia de las 06 variables independientes y una correlación de -0.090 puntos para la variable satisfacción del usuario que representa una insignificante correlación pero que en suma representa una influencia significativa de 0.860 y coeficiente de determinados de 0.739 (tablas 39, 57 y 58), así también lo demuestra la puntuación del nivel de excelencia EFQM que según el criterio agente “Recursos” es igual a 55.05 puntos lo que tiene una influencia significativa (tabla 38) sobre el criterio resultado cuya puntuación para la variable “Satisfacción del personal y usuarios” alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

Por cierto, la **hipótesis específica HE₄ se aprueba** debido a que en la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente no superan los 60 puntos siendo el mínimo de 32.24 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 70.49 para la UO del Provías Nacional, de manera similar los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

La quinta hipótesis HE₅ asegura que “Los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción no son óptimos lo que influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, no se encontró evidencia suficiente para rechazarla, ya que cuenta con una correlación moderada sustancial de Pearson (r) de 0.489 puntos para la variable satisfacción del personal, y de -0.162 puntos para la variable satisfacción del usuario, pero que en suma alcanza una correlación de 0.392 y coeficiente de determinados de 0.154 (tablas 43, 57 y 58). Es preciso destacar que según la puntuación del nivel de excelencia EFQM el criterio agente “Procesos” es igual a 44.51 puntos lo que tiene una influencia significativa (tabla 42) sobre el criterio resultado de satisfacción del personal y usuarios que alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

En consecuencia, la **hipótesis específica HE₅ se aprueba** por que la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente no superan los 50 puntos siendo el mínimo de 31.31 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 56.57 para la UO del Provías Departamental, de tal forma que los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos, alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

La sexta hipótesis HE₆ señala que “La baja tasa de innovación en las tecnologías que adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción no garantizan la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno”, se comprueba que tiene influencia ya que cuenta con una correlación de Pearson moderada sustancial, con una puntuación de 0.608 para la variable satisfacción del personal y de -0.090 para la variable satisfacción del usuario que en suma tiene una influencia moderada sustancial de 0.552 y coeficiente de determinados de 0.304 (tablas 47, 57 y 58). Cabe precisar según la puntuación del nivel de excelencia EFQM el criterio agente “Tecnología” es igual a 53.53 puntos lo que tiene una influencia significativa (tabla 46) sobre el criterio resultado de satisfacción del personal y usuarios que alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos.

Por consiguiente, la *hipótesis específica HE₆ se aprueba* dado que en la mayoría de las unidades organizativas para el criterio agente, no superan los 60 puntos siendo el mínimo de 12.82 para la UO del Gobierno Regional Puno y un máximo de 76.92 para las UOs del Mimdes – Foncodes y Provías Nacional, de tal forma que los criterios resultado están muy por debajo de los 50 puntos, alcanzando los 33.34 puntos para todas las unidades organizativas.

Lo anterior significa que la correlación entre la variable independiente y la dependiente existe, pero no de manera directa.

Tabla 57

Matriz del Coeficiente de Correlación (r) para unidades dependiente del Estado, descentralizadas y todas las OPs de la Región Puno, dedicadas total o parcialmente a la administración de la industria de la construcción.

UO con Administración Dependiente del Estado						
(r)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.505	-0.604	0.313	0.762	0.255	0.930
Satisfacción de Usuarios	0.263	-0.133	-0.252	-0.342	-0.456	-0.508
Criterio Resultados	0.643					
UO con Administración Descentralizada						
(r)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.844	0.573	0.925	0.991	0.715	0.556
Satisfacción de Usuarios	0.412	0.551	0.664	0.750	0.853	0.860
Criterio Resultados	0.975					
Total de Unidades Organizativas						
(r)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.741	0.267	0.619	0.917	0.489	0.608
Satisfacción de Usuarios	0.197	-0.018	0.020	-0.090	-0.162	-0.090
Criterio Resultados/variable	0.854	0.255	0.628	0.860	0.392	0.552
Total Criterio Resultados	0.886					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58

Matriz del Coeficiente de Determinados (r^2) para unidades dependiente del estado, descentralizadas y todas las OPs de la Región Puno, dedicadas total o parcialmente a la administración de la industria de la construcción.

UO con Administración Dependiente del Estado						
(r^2)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.255	0.365	0.098	0.581	0.065	0.865
Satisfacción de Usuarios	0.069	0.018	0.063	0.117	0.208	0.258
Criterio Resultados	0.414					
UO con Administración Descentralizada						
(r^2)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.712	0.328	0.856	0.983	0.511	0.309
Satisfacción de Usuarios	0.170	0.304	0.441	0.563	0.728	0.739
Criterio Resultados	0.950					
Total de Unidades Organizativas						
(r^2)	Liderazgo	Gestión de Personal	Políticas y Estrategias	Recursos	Procesos	Tecnología
Satisfacción del Personal	0.549	0.071	0.384	0.841	0.240	0.369
Satisfacción de Usuarios	0.039	0.000	0.000	0.008	0.026	0.008
Criterio Resultados/Variable	0.729	0.065	0.395	0.739	0.154	0.304
Total Criterio Resultados	0.785					

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados consolidados en las tablas 59 y 60, la investigación cumplió en la verificación de las hipótesis. Por otra parte, la investigación encontró evidencia suficiente de la relación que existe entre las variables independientes y la dependiente, así como con sus respectivas dimensiones que fueron presentadas en el capítulo I. El método de contrastación, la correlación de Pearson, corroborado con las valoraciones del Nivel de Excelencia del Modelo EFQM, fueron los parámetros de medición de las relaciones.

Tabla 59

Prueba de Hipótesis según la Correlación de Pearson (r) para todos los objetivos planteados en la investigación.

PRUEBA DE HIPÓTESIS		
Según la Correlación de Pearson		
Hipótesis	Correlación (r)	Criterio
General	0.886	Existe Marcada Influencia Significativa
Específicas		
HE ₁	0.854	Existe Marcada Influencia Significativa
HE ₂	0.255	Existe Moderada Influencia Significativa
HE ₃	0.628	Existe Marcada Influencia Significativa
HE ₄	0.860	Existe Marcada Influencia Significativa
HE ₅	0.392	Existe Moderada Influencia Significativa
HE ₆	0.552	Existe Moderada Influencia Significativa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60

Prueba de Hipótesis según el Nivel de Excelencia del Modelo EFQM para todos los objetivos planteados en la investigación.

PRUEBA DE HIPÓTESIS		
Según el Nivel de Excelencia EFQM		
Hipótesis	Valoración	Criterio
General	43.90	Existe Influencia Significativa
Específicas		
HE ₁	40.42	Existe Influencia Significativa
HE ₂	33.83	Existe Influencia Significativa
HE ₃	42.82	Existe Influencia Significativa
HE ₄	55.05	Existe Influencia Significativa
HE ₅	44.51	Existe Influencia Significativa
HE ₆	53.53	Existe Influencia Significativa
Nivel de Satisfacción	33.34	<i>Bajo Nivel de Satisfacción</i>

Fuente: Elaboración propia

Para encontrar la correlación entre las variables independientes respecto a la dependiente se utilizó la escala de correlación descrita por Guilford. Una vez aplicados estos resultados al modelo presentado en el diseño de la investigación como diagrama específico de variables, a continuación, se presenta el resultado de la investigación mediante los diagramas de variables validado según los criterios resultado satisfacción del personal, satisfacción del usuario y para ambos criterios como sigue:

DIAGRAMA DE VARIABLES VALIDADO

DIAGRAMA DE VARIABLES: DEL GLOBAL DE UO $Y_1 = f(X_i)$

VARIABLES INDEPENDIENTES

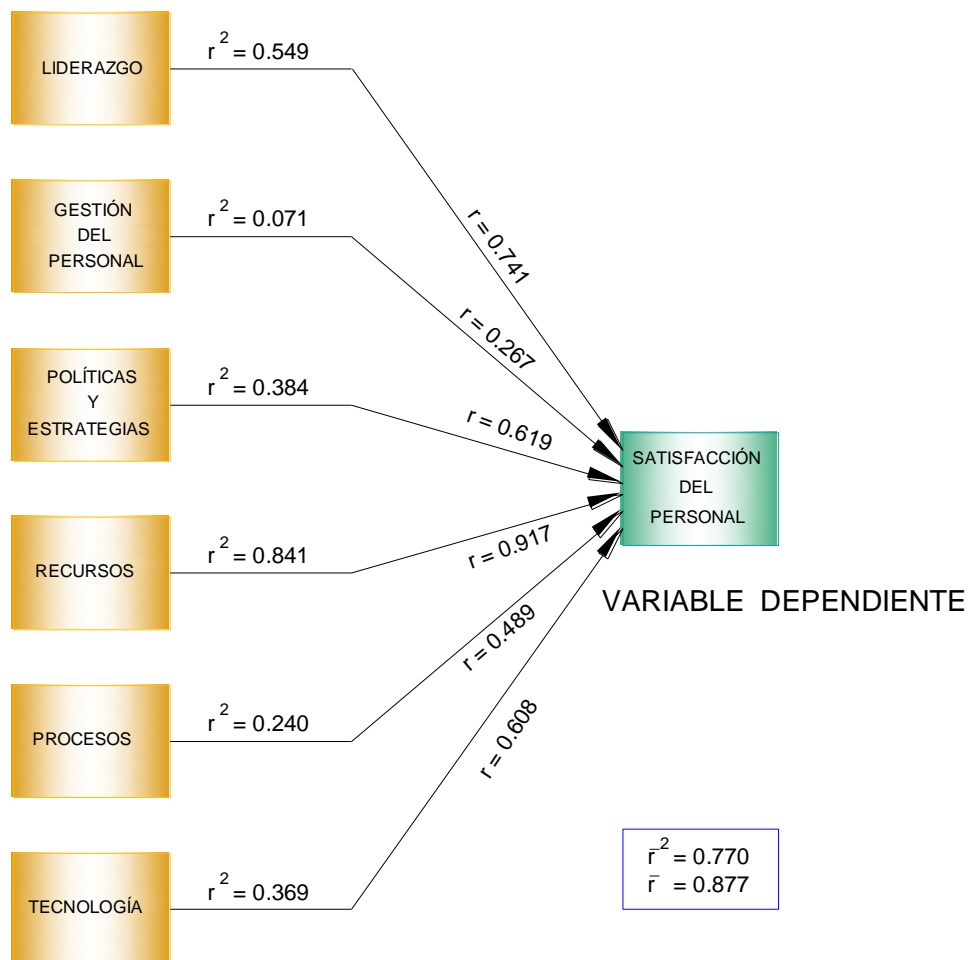


Figura 20: Prueba de Hipótesis para la Variable Dependiente Satisfacción del Personal en todas las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE VARIABLES VALIDADO

DIAGRAMA DE VARIABLES: DEL GLOBAL DE UO Y2 = f(Xi)

VARIABLES INDEPENDIENTES

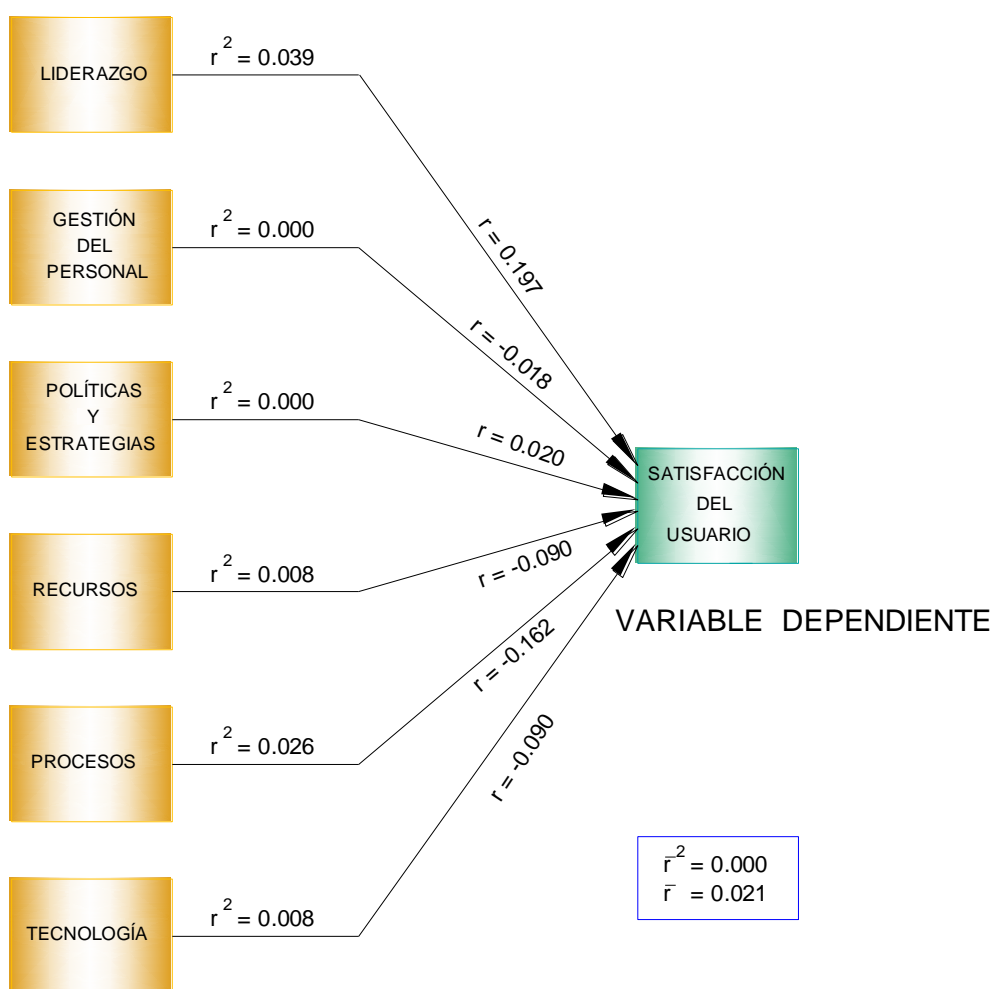


Figura 21: Prueba de Hipótesis para la Variable Dependiente Satisfacción del Usuario en todas las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE VARIABLES VALIDADO

DIAGRAMA DE VARIABLES: DEL GLOBAL DE UO $Y = f(X_i)$

VARIABLES INDEPENDIENTES

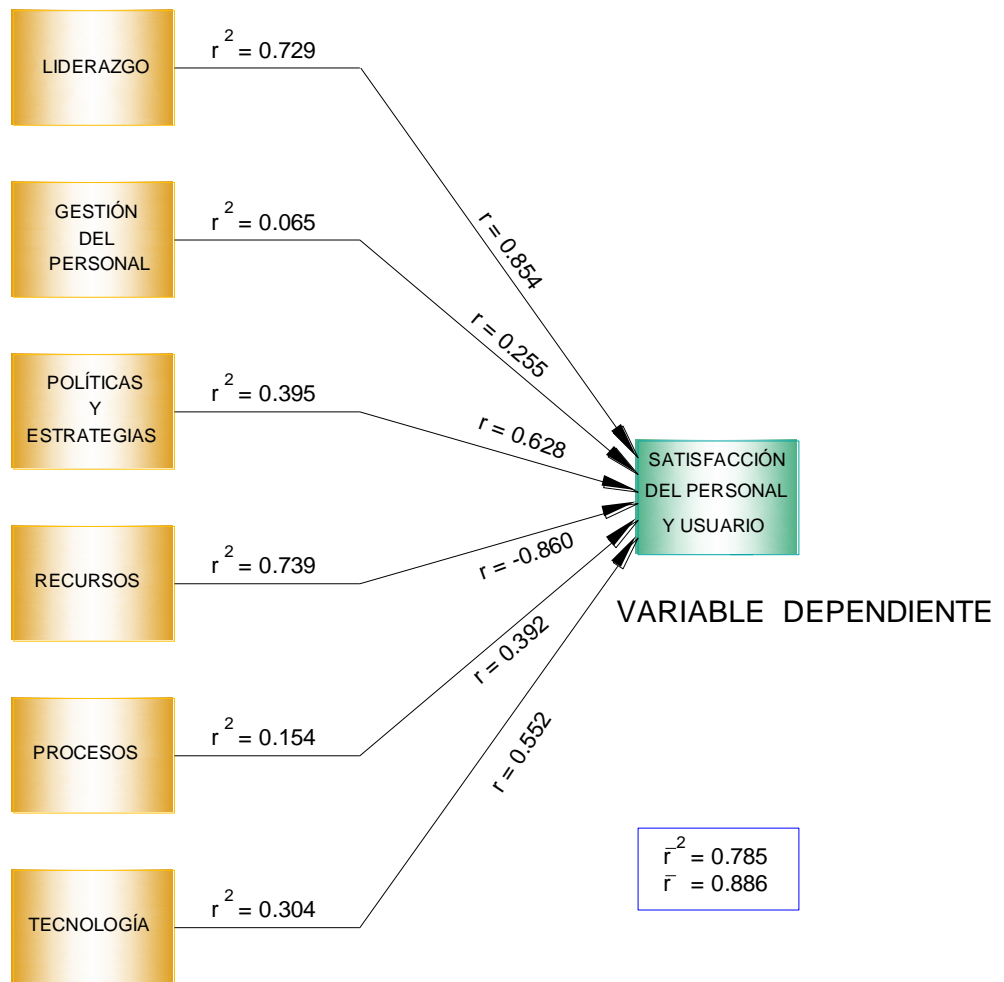


Figura 22: Prueba de Hipótesis para la Variable Dependiente Satisfacción del Personal y Usuario en las Organizaciones Públicas de la Región Puno.

Fuente: Elaboración propia.

Los diagramas principalmente el consolidado de la (tabla 59), muestran una marcada influencia negativa de las variables independiente liderazgo, políticas y estrategias, recursos, y tecnología sobre el grado de satisfacción del personal y usuarios. Las variables gestión de personal y procesos tienen moderada a baja influencia significativa en las variables dependientes con correlaciones r de 0.255 y 0.392 respectivamente, pero que en suma una correlación de 0.886 mantiene una correlación marcada alta sobre las variables dependientes.

Así mismo según las valoraciones del nivel de excelencia del modelo EFQM, los criterios que tienen una influencia negativa son el liderazgo, gestión de personal, políticas y estrategias y procesos cuyas valoraciones ponderadas están por debajo de los 50 puntos, sin embargo los criterios recursos y tecnología tienen una moderada influencia positiva que alcanza valoraciones de 55.05 y 53.53, pero que en suma apenas se alcanza una puntuación de 43.90 con lo que se corrobora el bajo nivel de satisfacción del personal y usuarios de 33.34 puntos.

En términos generales, la investigación revela evidencia empírica que advierte que la gestión de calidad en las organizaciones públicas dedicadas a la administración de la industria de la construcción durante los años 2017 y 2018 son ineficientes con una escasa valoración del nivel de excelencia EFQM para los agentes facilitadores de 43.90 con una alta influencia significativa de $r = 0.886$ en la satisfacción del personal y usuarios que apenas alcanza una valoración de 33.34, lo que conlleva a que las organizaciones hagan el mayor esfuerzo necesario que arrojarán beneficios mayores en el total del desempeño de las unidades organizativas.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: *En relación al objetivo OE₁*; La gestión del liderazgo de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de construcción es ineficiente como se demuestra mediante valoración del nivel de excelencia EFQM que alcanza una calificación promedio de 40.42 como se aprecia en la tabla 24 con una marcada influencia significativa según la correlación $r = 0.874$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.729$ de las tablas 57 y 58 sobre el criterio resultado cuya calificación del nivel de excelencia EFQM para la satisfacción del personal y usuarios alcanza los 33.34 de un total de 100 puntos, con lo que se concluye que a nivel directivos, no se cuentan con líderes capacitado técnicamente, con habilidades actitudinales, comunicacionales, y de dirección necesarias para dirigir las organizaciones y conseguir las metas propuestas que implica su comportamiento hacia las personas de la organización, con una influencia muy significativa en la insatisfacción del personal y usuarios de las organizaciones.

SEGUNDA: *Con respecto al objetivo OE₂*; La gestión del personal de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de construcción es carente de una actitud innovadora, políticas de personal y la desarticulación de las funciones de la organización como se prueba mediante valoración del nivel de excelencia EFQM que alcanza una calificación promedio de 33.83 como se muestra en la tabla 28 con una moderada influencia significativa según la correlación $r = 0.255$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.065$ de las tablas 57 y 58 sobre el criterio de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno. Se concluye que no existen enfoques para la evaluación del desempeño, para las consultas del clima laboral, para la selección del personal, para la definición de puestos de trabajo, para los planes de formación, para la comunicación interna, para los métodos de recompensa y reconocimiento, para procurar mayor participación e implicación de las personas, para el desarrollo profesional, con una influencia sustancial en la insatisfacción del personal de las organizaciones.

TERCERA: *Con respecto al objetivo OE₃*; Las políticas y estrategias adoptadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de construcción son inconsistentes e

incoherentes con los objetivos y metas de productividad como se prueba mediante calificación del nivel de excelencia EFQM que alcanza una valoración promedio de 42.82 como se muestra en la tabla 33 con una marcada influencia significativa según la correlación $r = 0.628$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.395$ de las tablas 57 y 58 sobre el criterio de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno. Se concluye que se carece de una planificación estratégica, con toma de decisiones poco apropiadas e inoportunas. No existen programas de acción y despliegue de los recursos hacia el logro de los objetivos comprensivos, con influencia negativa en la satisfacción del personal y usuarios de las organizaciones.

CUARTA: *Con respecto al objetivo OE₄*; La disposición de los recursos empleadas por las organizaciones públicas dedicadas a la industria de construcción son deficientes como se prueba mediante valoración del nivel de excelencia EFQM que alcanza una calificación promedio de 55.05 como se muestra en la tabla 38 con una marcada influencia significativa según la correlación $r = 0.860$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.739$ de las tablas 57 y 58 sobre los criterios resultados de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno. Se concluye que no se valora a los recursos humanos, tanto en su papel más clásico de selección, valoración, compensación, formación y promoción, como en su papel, hoy complementario y fundamental, de motivación y movilización. La ejecución de los presupuestos y capacidad de financiamiento de los proyectos de infraestructura y mantenimiento son deplorables, con una influencia negativa muy significativa en la satisfacción del personal y usuarios.

QUINTA: *Con respecto al objetivo OE₅*; Los procesos de los servicios de las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción no son óptimos como se prueba mediante valoración del nivel de excelencia EFQM que alcanza una calificación promedio de 44.51 como se muestra en la tabla 42 con una moderada influencia significativa según la correlación $r = 0.392$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.154$ de las tablas 57 y 58 sobre los criterios resultados de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno. Se concluye que no utilizan un sistema de gestión por procesos para el análisis ni solución de problemas, con incumplimiento de las especificaciones del expediente técnico lo cual influye negativamente en la satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios de las organizaciones.

SEXTA: *Con respecto al objetivo OE₆*; La innovación de las tecnologías que adoptan las organizaciones públicas dedicadas a la industria de la construcción son relativamente pésimas como se prueba mediante valoración del nivel de excelencia EFQM que alcanza una calificación promedio de 53.53 como se muestra en la tabla 46 con una moderada influencia significativa según la correlación $r = 0.552$ y coeficiente de determinados $r^2 = 0.304$ de las tablas 57 y 58 sobre los criterios resultados de satisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios en la región Puno. Se concluye que las organizaciones no adoptan sistemas para el aseguramiento de la calidad, carencia de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de la construcción con la inminente insatisfacción de las necesidades y expectativas del personal y usuarios.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: El equipo directivo de las organizaciones dedicadas a la administración de la industria de la construcción debe ser el motor de la cultura de la Calidad Total en la organización, especialmente en las áreas de infraestructura. Los directivos deben buscar la excelencia en su forma de gestión con su comportamiento y decisiones. Por otro lado, se debe transmitir al personal el compromiso con el proyecto de calidad, compromiso que debe ser percibido por el personal de la organización, área o unidad administrativa. Asimismo, los directivos deben establecer una cultura de calidad y debe ser los principales difusores y formadores de la misma. No debemos olvidar que debe haber coherencia entre lo que se dice y lo que se hace.

SEGUNDA: Es misión de la Administración conseguir el pleno potencial en el trabajo del personal dentro del marco jurídico existente. La unidad debe explicitar las restricciones a las que se enfrenta, así como comentar cómo trabaja dentro de este marco para lograr potenciar y desarrollar a sus empleados. Un factor muy importante es el establecimiento de canales de comunicación con los empleados, así como potenciar su creatividad, ya que se debe entender al personal como el principal recurso de la organización y lo componen todos los empleados y técnicos que directa o indirectamente ofrecen el servicio.

TERCERA: Con este criterio se pretende conocer cómo la organización, área o unidad administrativa formula, desarrolla y revisa su planificación y estrategia, transformándola en planes de acción concretos. En este criterio debe tenerse en cuenta la cultura interna, la estructura y las operaciones a corto y largo plazo, considerándose las prioridades, el rumbo de la organización y las necesidades de los clientes, entendiendo como clientes a los ciudadanos y el resto de los usuarios de los servicios. Se debe reflejar en este criterio los principios de Calidad Total de la organización o unidad administrativa y el modo en el que se alcanzarán los objetivos a través de estos principios, teniendo en cuenta que el conjunto debe ser un todo coherente. Esta estrategia, una vez establecida, debe comunicarse al conjunto del personal para ser conocida y hacer posible su implantación. Todos los planes de implantación que se deriven de la estrategia deben contar con procedimientos de seguimiento, revisión y mejora continua.

CUARTA: La gestión de los recursos debe estar enfocada al correcto desarrollo de la estrategia de la organización. Los recursos que deben ser gestionados son los financieros, los de información, materiales, inmuebles y tecnológicos, que deben contribuir a la mejora continua, así como a proporcionar beneficios a la organización.

La información debe ser un recurso transparente o accesible a todos los empleados. Para ello debe facilitarse que ésta se encuentre disponible y al alcance de todos.

Las relaciones con los proveedores deben estar presididas por el objetivo de alcanzar la mejora continua y el beneficio mutuo. Por ello se deben establecer planes de valoración, selección y optimización de proveedores en el marco de la normativa sobre contratación.

No se debe olvidar el establecimiento de alianzas con otras organizaciones del sector público o privado para el desarrollo e implantación de proyectos conjuntos que faciliten y permitan el desarrollo mutuo, a través de diversos mecanismos, como pueden ser convenios, colaboraciones o acuerdos de cooperación.

QUINTA: La gestión de los procesos en una organización o unidad administrativa debe buscar optimizar la eficacia y la eficiencia en función de los ciudadanos, cuyas necesidades y principalmente sus prioridades deben estar debidamente identificadas.

Por proceso entendemos la serie de actividades interrelacionadas destinadas a la prestación del servicio. Los procesos críticos de la organización o de cualquier unidad administrativa (prestataria de servicios o de apoyo), una vez identificados y establecida su gestión a través de los principios de aseguramiento de la calidad, deben ser revisados a fin de examinar si están cumpliendo los requisitos especificados y si son mejorados y modificados de acuerdo con la cultura de la mejora continua.

Los procesos deben estar alineados con la misión, visión y valores organizativos.

SEXTA: Las organizaciones objeto de evaluación deberán de desarrollar estrategias de innovación tecnológica explícita de nivel corporativo, el cual implique al personal en el futuro de la organización y les aliente a formar parte de la formación e implementación. Las organizaciones deben ser capaces de cumplir con su propio modelo de gestión de innovación tecnológica, basado en sus necesidades, relacionadas con su sector y tamaño, pero, sobre todo, con su propia estrategia y visión de futuro. El esfuerzo de definir la estrategia de innovación tecnológica se hace especialmente necesario para potenciar la atención a las tecnologías del medio y largo plazo, para la planificación de nuevos servicios y procesos, y para enmarcar el desarrollo de las colaboraciones estratégicas.

VIII. REFERENCIAS

- Aguilar, I. (2008). *Gestión de la Calidad en los Municipios Mexicanos. Un Estudio de Caso: Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2003-2006*. XXI Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública, Calidad y Excelencia en la Gestión Pública.
- AITECO Consultores (2003). *Calidad (en línea)*. Recuperado el 15 de mayo de 2017 de <http://www.aiteco.com>
- Alfaro, O.C. (2008). *Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en la Construcción*. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Bahoque, E. et al. (2007). *Gestión del Conocimiento en la Industria de la Construcción: Estudio de un Caso*. Revista Venezolana de Gerencia, 12(39).
- Barroso, F. (2009). *La Administración Pública y Calidad en el Ámbito Público: La evaluación de la calidad de los servicios públicos*. Normas ISO y modelos de autoevaluación EFQM. Castilla – La Mancha, España.
- Bekerman, E. (2005). *5 Llaves para Construir la Calidad; Quality Manufacturing Associates*. Recuperado el 12 de febrero de 2011, de <http://www.webuilqualitytogether.com>
- Benavides, C.A. (1998). *Tecnología, Innovación y Empresa*. Madrid, España.
- Camarasa, J.J. (2004). *La Calidad en la Administración Pública*. Revista Educarm, Edición 2004.
- Casals, E. et al. (2006). *Guía de Autoevaluación para la Administración Pública – Modelo EFQM de Excelencia*. Ministerio de Administraciones Públicas. Madrid, España.

- Castaño, J.A. (2005). *Sistema de Gestión de la Calidad: Proyecto Plesap*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Castro, J. et al. (2009). *El Factor Liderazgo en el Modelo EFQM de Excelencia: Análisis Empírico en el País Vasco*. Estudios de Economía Aplicada, 27(2).
- Club de Excelencia EFQM (2005). *Gestión de la Calidad Total*. Recuperado el 25 de mayo de 2017, de <http://www.clubexcelencia.org>
- Decreto 164/1998, de 6 de Octubre, del Gobierno Valenciano – España (1998). *Reconocimiento de Distintivos de Calidad de Obras, de Productos y de Servicios Utilizados en la Edificación*. Recuperado el 20 de mayo de 2017, de <http://www.soloarquitectura.com>
- Decreto Mandatorio Num. 44 (1994). *Industria de la Construcción*. Recuperado el 22 de junio de 2017, de <http://www.lexjuris.com>
- DICOM Medios, S.L. (2000). *Sistema de Gestión de Calidad Total*. Recuperado el 14 de diciembre de 2000, de <http://www.redaragon.com>
- Dirección General de Promoción Empresarial e Industrial (2004). *Impulso Empresarial, Plan de Empleo e Industria de Extremadura 2004-2007*. Recuperado el 20 de junio de 2017, de <http://www.promodex.com>.
- Dutka, A. (2001). *Manual de AMA (American Marketing Association) para la Satisfacción del Cliente*. Granica, México.
- Dzul, L. y Gracia, S. (2008). *Análisis de los Sistemas de Gestión de los Costos de la Calidad en la Industria de la Construcción*. Ingeniería Revista Académica, 12(3).
- EFQM® (2003). *Introducción a la Excelencia*. Fundación Europea para la Gestión de Calidad. Bruselas, Bélgica.

- Escat, M. (2005). *Gestión de Recursos Humanos y Estrategia*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de <http://www.arearh.com/rrhh/gestiónrh.htm>
- Espinosa, J.M. (2005). *Los Costes de la No Calidad en Empresas Constructoras: Metodología para su Evaluación y Análisis de Datos Reales*. Tesis para optar el título de doctor en Gerencia en la Construcción. Universidad de Burgos, Departamento de Ingeniería Civil, Burgos, España.
- Fernández, L. (2014). *Evaluación de los Agentes Facilitadores para la Mejora de la Calidad en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Ingeniería y Universidad Nacional Agraria La Molina*. Lima, Perú.
- Fernández, R. (2002). *Principios y Técnicas de la Calidad y su Gestión en Edificación*. Madrid, España: Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Madrid.
- Fuentes, M. (2005). *La Estructura Sectorial y la Gestión de la Calidad Total*. Recuperado el 21 de marzo de 2017, de <http://www.mcyt.es>
- Galgano, A. (2006). *Calidad Total*. España: Díaz de Santos, S.A.
- García, S. (2001). *Modelo para la Gestión y Evaluación de la Seguridad Total*. Tesis para optar el título de doctor en Gerencia en la Construcción, Universidad de Burgos, Departamento de Ingeniería Civil, Burgos, España.
- Giraldo, D. (1997). *Contabilidad de Costos y Calidad Total*. Tomo I y II. Perú: Sur América.
- González, J.A. (2002). *Pasos para el Mejoramiento Continuo*. Colombia: Mc, Graw Hill Interamericana, S.A.
- González, J.A. (2005). *Pasos para el Mejoramiento Continuo*. Recuperado el 14 de enero de 2017, de <http://www.gestiopolis.com>.

- Gramón, C. (2005). *Formar en Calidad en el Sector Público*. Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración. Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina.
- Grupo Kaisen (2011). *Gestión de Calidad*. Recuperado el 15 de abril de 2017, de <http://www.grupokaisen.com>
- Guajardo, E. (2008). *Administración de la Calidad Total*. México: Pax.
- Harrington, H.J. (1997). *Administración Total del Mejoramiento Continuo*. Colombia: Mc, Graw Hill Interamericana, S.A.
- Hernández, C.N. (2007). *Autoevaluación con el Modelo EFQM de Excelencia*.
- Hernández, M. (2002). *Evaluación del Desempeño de las Organizaciones Públicas a Través de la Calidad*. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Lisboa, Portugal.
- Hernández, R. (2000). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- Isaacson, Ricardo (2008). *Gestión de Calidad Total*. Chile: Universidad Central de Chile, Facultad de Economía y Administración.
- Jiménez, J.R. (2011). *Cultura Organizacional*. Curso para Evaluación de El Premio Nacional de Calidad, Instituto Tecnológico Autónomo, México.
- Juran, J.M. (1990). *Juran y el Liderazgo para la Calidad*. España: Díaz de Santos, S.A.
- Juran, J.M. (1995). *Análisis y Planeación de la Calidad*. 3ra edición. México: Mc Graw Hill.
- Jornadas de Expovivienda 99 (1999). *La Calidad en la Industria de la Construcción*. Lima, Perú.

- Madrigal, E. (2001). *Gestión de la Calidad en Construcción*. Recuperado de http://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Licenciatura/Madrigal_Elizondo_Eduardo_44679.pdf
- Malcolm, F. (2003). *Implantación del Modelo EFQM*. Recuperado el 15 de enero de 2018, de www.forpas.us.es/aula/.../libro%20calidad204-5_web.pdf
- Mariscal, M.A. (2001). *Modelo para la Mejora de la Prevención en Riesgos Laborales Mediante el Estudio de Riesgos, Incidentes y Accidentes*. Tesis para optar el título de doctor en Gerencia en la Construcción, Universidad de Burgos, Departamento de Ingeniería Civil, Burgos, España.
- Martínez, J. y Cerda, A. (2005). *Incorporación de la Gestión de Calidad en las Instituciones Contraparte que Trabajan con Interjoven*. Informe preparado para Interjoven, Chile.
- Mejía, R.I. (2001). *Metodología de la Investigación*. 2da edición. Bolivia: Sagitario.
- Moreno, M., Peris, F. y González, T. (2001). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones: Teoría y Estudio de Casos*. España: Prentice Hall.
- Moreno, J.L. (2007). *Guía para la Aplicación del Modelo EFQM® de Excelencia en Entidades de Acción Social*. Fundación Luis Vives, Cataluña, España.
- Moyado, F. (2000). *Calidad y Receptividad en la Administración Pública*. Revista Prospectiva, N° 17.
- Moyado, F. (2002). *Gestión Pública y Calidad: Hacia la Mejora Continua y el Rediseño de las Instituciones del Sector Público*. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal.
- Nallino, M.A. (2009). *Una Aproximación a la Problemática de la Reforma del Estado*. Quinto Congreso Argentino de Administración Pública, San Juan – Argentina.

- Nava, V.M. (2004). *Resultados de la Aplicación de la Norma ISO 9001-2000 en el Desempeño de las Organizaciones Certificadas en México*. México: Universidad de La Salle.
- Navarro, E. E. (2005). *Control Estadístico*. Tecnológico de Monterrey, Escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas. Recuperado el 20 de junio de 2017, de [http:// www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Neyra, O. (1997). *Gestión de Calidad*. XI Congreso Nacional de Ingeniería Civil, Trujillo, Perú.
- Norma ISO 9000:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad*. Recuperado el 25 de mayo de 2017, de <http://www.clminnovacion.com>
- Orden 26 de Octubre de 1998, del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes – España. *Procedimiento para el Reconocimiento de Distintivos de Calidad de Productos Utilizados en la Edificación*. Recuperado el 20 de mayo de 2015, de <http://www.soloarquitectura.com>
- Orozco, Y. (2004). *Calidad en Organizaciones de Servicios*. Recuperado el 25 de mayo de 2017, de [http://www. Calidadenorganizacionesdeservicio.com](http://www.Calidadenorganizacionesdeservicio.com)
- Parra, C.L. et al. (2009). *Gestión de la Calidad con el Modelo EFQM en 10 Pymes Metalmecánicas de Medellín*. Revista EIA, Escuela de Ingeniería de Antioquia, núm. 11, 9-19.
- Parra, M. (2005). *La Crisis del Modelo de Función Pública en la Administración Nacional y Municipal Venezolana*. Recuperado el 20 de junio de 2017, de <http://www.clad.org.ve>
- Plan Trienal de la Gestión Pública (2005). *Una Gestión Pública para la Inclusión*. Recuperado el 25 de mayo de 2015, de [http:// www.ssfp.sg.gba.gov.ar](http://www.ssfp.sg.gba.gov.ar)

- Paulini, J. (2005). *Presupuesto Público: Una Reflexión a Partir de la Implementación del Programa de Subsidios Directos Pro Perú*. DESCO – Revista Quehacer, Edic. 2005, Lima, Perú.
- Pearson, C. (2004). *Jornadas de Calidad en el IRAM*. Centro Argentino de Ingenieros, en Jornada sobre Calidad en la Industria de la Construcción, 26 de octubre, 2004, Buenos Aires, Argentina.
- Pérez, M. (2007). La Calidad en la Nueva Gestión Pública, en Trinidad Requena Antonio, *Evaluación y Calidad en las Organizaciones Públicas*. España: MAP.
- Prada, F. et al. (2011). *Satisfacción del cliente*. Floridablanca, México.
- Pradena, M. y Echaveguren, T. (2008). *Gestión de Calidad en el Mantenimiento Vial Basada en el Principio de Enfoque al Cliente*. Revista de la Construcción, 7(2).
- Proética (2007). Consejo Nacional Para la Ética Pública, Capítulo Peruano de Transparency Internacional: *Lineamientos de Plan Regional Anticorrupción*. junio 2007, Lima, Perú.
- Ramos, H. W. (2012). *Propuesta de un Modelo de Gestión para Mejorar la Dirección Municipal de la Provincia de Otuzco*. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Producción y Gestión, junio 2012.
- Real Academia Española (2005). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 1 de marzo de 2015, de <http://www.rae.es>
- Real Decreto 21-3-1997, num. 411/1997 (1997). *Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial*. Recuperado el 15 de mayo de 2015, de <http://www.mc2.com>
- Robledo y Asociados S.C. (2005). *Cultura Organizacional*. Recuperado el 15 de junio de 2015, de <http://www.geocities.com>

- Rodríguez, A. (2002). La Calidad en la Administración Pública, en Trinidad Requena Antonio, *Evaluación y Calidad en las Organizaciones Públicas*. España: MAP.
- Russo, A. (2004). *Calidad, Costos y Competitividad*. Revista Vivienda, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
- Sabino, C.A. (1995). *El Proceso de Investigación*. 2da Edición. Colombia: Panamericana.
- Sánchez, R. (2004). ISO 9001:2000, *Mejora Continua Aplicada a la Construcción*. Perú: Coordinación del SCTNC.
- Sánchez, R. (2005). *El SCTN y su Aporte al Sector Construcción*. Recuperado el 20 de junio de 2015, de <http://www.monografias.com>
- Sánchez, R. (2006). *Avances en la Calidad en la Construcción en el Perú y su Proyección Internacional*. Recuperado el 12 de mayo de 2017, de <http://www.monografias.com>
- Sánchez, V. (1997). Sistema de Administración de Infraestructura Física, XI Congreso Nacional de Ingeniería Civil. Trujillo, Perú.
- Salazar, M. (1996). *Calidad Total*. 3ra Edición. Perú: Print Set S.R.L.
- Smith, W. (1997). *Planeamiento Estratégico*. 1ra Edición. Perú: Fundación Konrad.
- Solá, F. (2005). Gobernación Provincia de Buenos Aires - Argentina, Discurso Apertura Sesiones Legislativas, 01/03/04, en *Plan Trienal de Gestión Pública 2004/2007*, La Plata, Argentina.
- SPES Editorial (2002). *Diccionario General de la Lengua Española Vox*. Recuperado el 1 de marzo de 2015, de <http://www.diccionarios.com>
- Tafur, R. (1994). *Introducción a la Investigación Científica*. Perú: Mantaro.
- Tamayo, M. (1995). *El Proceso de la Investigación Científica*. 1ra Reimpresión de la 3ra Edición. México: Limusa – Nori.

- Torrubiano, J. *et al.* (2011). *Modelos de Evaluación para la Administración Local*. Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas y la Calidad de los Servicios (AEVAL), Edición 2011, Madrid, España.
- UNE-EN ISO 9001, 9002, 9003 (2005). *Sistemas de Calidad*. Recuperado el 14 de Enero de 2017, de <http://www.calidad.com.ar>
- Vargas, J. (2003). *La Reforma del Estado en Latinoamérica*. Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, Cd. Guzmán, Jalisco, México.
- Vega, S. (2004). *MC2, Hacia la Calidad Total en la Edificación*. Escuela Superior de Arquitectura de Madrid - UPM, España.
- Veleriro, J. (2011). *Comportamiento Organizacional*. Recuperado el 20 de junio de 2017, de <http://www.monografías.com>
- Villoria, M. (1996). *La Modernización de la Administración como Instrumento al Servicio de la Democracia*. España: MAP.

IX. ANEXOS

Tabla 61

Encuesta: Orientado a los directores, gerentes y jefes de infraestructura de las OPs en las Región Puno

Unidad Organizativa:.....

Cargo:.....

Deseo evaluar el sistema de gestión adoptado por su organización, con el fin de determinar los factores que influyen en la satisfacción del personal y usuarios a través de la administración pública de la industria de construcción. Para ello mucho le agradeceré se sirva dar respuesta a las siguientes interrogantes.

COD	P. No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	[x] si corresponde
X1A1	PD01	¿La institución cuenta con un comité de calidad para regular la ejecución de los proyectos de infraestructura y/o construcción civil?	a. No existe comité de calidad b. Existe pero no cumple sus funciones c. Existe y cumple sus funciones regularmente d. Existe y cumple sus funciones satisfactoriamente	
X1F1	PD02	¿Dónde están concentradas las funciones de supervisión y control de calidad de la ejecución de proyectos de construcción civil?	a. Muy concentrada en la dirección de infraestructura b. Bastante concentrada en la dirección de infraestructura c. Delegación moderada a niveles inferiores d. Participación amplia	
X1A2	PD03	¿Cuántos proyectos de construcción civil se han programado en el presente año o etapa? ¿Cuántos se han ejecutado y liquidado?	a. Número de proyectos programados b. Número de proyectos ejecutados c. Número de proyectos liquidados	
X6B2	PD04	¿A cuánto asciende el presupuesto de proyectos de mantenimiento (programado) y que monto se ha ejecutado en el presente año o etapa?	a. Ppto de py de mantenimiento programados (S./.) b. Ppto de py de mantenimiento ejecutados (S./.)	
X4E1	PD05	¿Si se cuenta con maquinaria, equipos e instalaciones cuál es el grado (porcentaje) de aumento y/o renovación actual?	a. Grado de aumento y/o renovación actual (%)	
X5A2	PD06	¿En que momento del plazo de ejecución de los proyectos de construcción civil se evalúa la calidad de las obras ejecutadas?	a. Al inicio de ejecución de los proyectos b. Al final de ejecución de los proyectos c. Al inicio y final de ejecución de los proyectos d. Durante todo el proceso de ejecución de los proyectos	
X3B1	PD07	¿ En la formulación de políticas y estrategias que garantizan la calidad de ejecución de los proyectos, se solicita la participación de personal de planta y técnicos de los proyectos?	a. Nunca se solicita b. Se solicita eventualmente a petición del personal c. Se solicita eventualmente a petición de la dirección d. Siempre se solicita ante una oportunidad de formulación	
X6A1	PD08	¿Cuando se ha implementado la política de automatización en tecnología de información y comunicación - TIC para el órgano de línea de la Oficina de Infraestructura?	a. Año en que se ha implementado	
X1D1	PD09	¿Cómo es la comunicación entre usted y el personal de su institución y técnicos de las obras?	a. Descendente b. En su mayor parte ascendente c. Ascendente y descendente d. Descendente, ascendente y horizontal	
X1D2	PD10	¿Cuál es el grado de precisión de los informes y/o comunicaciones que recibe de su personal de planta y personal técnico de las obras?	a. Por lo general imprecisa b. Relativamente imprecisa c. Relativamente precisa d. Por lo general precisa	
X1B1	PD11	¿Confía Ud. en el trabajo que realizan sus subordinados?	a. No tiene confianza y fe en su personal b. Fe y confianza condescendientes (amo-siervo) c. Tiene bastante fe y confianza, lo necesario d. Tiene completa fe y confianza en su personal	
X4D1	PD12	¿Con que frecuencia se realiza el control y auditoría del desempeño del personal de planta y técnicos de las obras?	a. Nunca se realizan b. Cada 5 años c. En forma anual d. En forma semestral	
X3A2	PD13	¿Su dirección solicitó la elaboración de balance social para información relativa de las condiciones de empleo costo laboral y prestaciones sociales?	a. No se solicita b. Se solicita a otras instancias sin que sean atendidas c. Se solicita a otras instancias siendo atendidas d. Iniciativa asumida por la dirección de infraestructura	
X3B2	PD14	¿Cuál es el número de accidentes ocurridos tanto en oficinas de infraestructura y ejecución de obras?	a. Número de accidentes ocurridos / año	
X2A1	PD15	¿Se identifica las necesidades de formación del personal de planta y técnicos, y si lo normaliza que habilidades profesionales lo refuerza?	a. No se identifica b. Su inteligencia emocional c. Asumir nuevas funciones d. Mayor compromiso en el desempeño de su función	
X2A3	PD16	¿ Realiza Ud. planes de formación de personal de planta y técnicos, y si lo hace, cuales son sus objetivos?	a. No se realiza b. Aportar conocimientos y superar deficiencias c. Facilitar oportunidades y mejorar la calidad de vida en el trabajo d. Aumentar el rendimiento y satisfacción personal	
X1A4	PD17	¿Cuántos cursos o eventos/año se han organizado para estimular el mejoramiento continuo del personal?	a. Número de cursos o eventos / año	
X5B1	PD18	¿Los procesos adoptados por su institución, están orientadas a las necesidades futuras del cliente y/o usuarios?	a. No son necesarios b. Se identifica ocurrencias y se adaptan al proceso actual c. Se entrena al personal para satisfacer al usuario d. Se otorga poder al personal para ayudar a los usuarios	
X5B2	PD19	¿Impulsa y apoya la dirección actividades de mejora continua de los procesos de gestión de calidad, a partir del análisis de la información de los usuarios, de los resultados y de la comparación con otras organizaciones de referencia?	a. Al inicio de ejecución de los proyectos b. Se impulsa al final de ejecución de los proyectos c. Se impulsa al inicio y al final de ejecución de los proyectos d. Se impulsa durante todo el proceso de ejecución	

Tabla 62

Encuesta: Orientado al personal del area de infraestructura de las organizaciones públicas en la Región Puno

Unidad Organizativa:.....

Cargo:.....

Deseo evaluar el sistema de gestión adoptado por la organización, con el fin de determinar los factores que influyen en la satisfacción del personal a través de la administración pública de la industria de construcción. Para ello mucho le agradeceré se sirva dar respuesta a las siguientes interrogantes:

COD	P. No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	[X] si correspon de
Y1A1	PP01	¿La institución a través de la Oficina de Infraestructura mi periódicamente, de forma sistemática y directa mediante encuestas o entrevistas la percepción del personal sobre clima laboral, el entorno de trabajo, las perspectivas de carrera, oportunidades de formación, etc?	a. Nunca b. Mediante entrevistas de paso c. Mediante encuestas o entrevistas esporádicas d. Mediante encuestas o entrevistas de forma permanente	
X4A1	PP02	¿Cuál es su grado de instrucción y/o capacitación como personal nombrado y/o contratado de esta institución?	a. Primaria b. Secundaria c. Superior d. Segunda especialización y/o postgrado	
X1B2	PP03	¿Qué grado de libertad siente Ud. para discutir con sus superiores asuntos del trabajo que le han asignado?	a. No sienten ninguna libertad b. No sienten gran libertad c. Se sienten en libertad d. Se sienten en completa libertad	
X1C1	PP04	¿ Los Directores, Gerentes y/o Jefes de Infraestructura toman decisiones en estrecha relación con el personal de planta?	a. Toman sus propias decisiones b. Obtienen información del personal y ellos toman decisiones c. Comparten el problema con el personal, pero la decisión puede o no reflejar la influencia de ellos d. Juntos generan y evalúan las alternativas y tratan de llegar a un consenso para la solución.	
X1E1	PP05	¿En que niveles se toman con mayor frecuencia las decisiones de la institución?	a. Principalmente en la Alta Dirección b. Políticas en la Alta dirección, con algunas delegaciones c. Políticas amplias en la Alta Dirección, una > delegación d. En todos los niveles y en forma integrada	
Y1A2	PP06	¿Cuál es la confianza que tiene Ud. en las decisiones que toman sus superiores?	a. No confío b. Escasa confianza c. Buena confianza d. Muy buena confianza	
Y1A3	PP07	¿Tiene Ud. confianza y seguridad en la estabilidad laboral en el puesto asignado?	a. No existe garantía de seguridad de empleo b. Existe poca seguridad de garantía de empleo c. Existe buena seguridad de garantía de empleo d. Existe un ambiente de seguridad excelente	
X4B1	PP08	¿Cómo evalúan su desempeño o rendimiento en las funci ones o labores que le han asignado?	a. Se aplican pre-juicios personales b. Mediante observación directa e indirecta c. Mediante decisiones del Jefe inmediato d. Mediante normas y estándares de desempeño	
Y1A4	PP09	¿Cómo se reconoce el desempeño del personal de planta técnicos de obra?	a. Nunca se reconoce b. Mediante capacitaciones c. Mediante capacitaciones y homologaciones d. Mediante capacitaciones, homologaciones y ascenso	
X4A2	PP10	¿El rendimiento del desempeño del personal de planta, se reconoce mediante homologaciones en la remuneración?	a. No existe políticas de fomento b. Mediante retribución económica c. Mediante retribución económica y participación en las decisiones de la empresa d. Mediante formación y promoción del personal	
X1C2	PP11	¿Para motivar y corregir el rendimiento, sus superiores hace uso frecuentemente de (1)temor, (2)amenaza (3)castigo,(4)recompensas,(5)participación?	a. Temor, amenaza, castigo y ocasionalmente recompensas b. Recompensas, algo de castigo c. Recompensas, algo de castigo y participacion d. Participacion, con base en metas fijadas por el grupo	
Y1A5	PP12	¿Cómo son las oportunidades de empleo y/o ascenso pa el personal de planta?	a. Existe discriminación b. Existe promoción pero no es sincera c. Existe promoción y es sincera d. Se considera el rendimiento como principal criterio	
Y1A6	PP13	¿Cuántas evaluaciones estructuradas por año se realizan para proporcionar orientación y mejorar el desempeño del personal?	a. No de evaluaciones /año	
X1A3	PP14	¿Cómo se proporciona los recursos para el cumplimiento de las metas, en la ejecución de los proyectos de construcción?	a. A destiempo b. Al inicio del proceso c. Durante el proceso d. Justo a tiempo	
X4C1	PP15	¿Cómo son las condiciones higiénicas y seguridad dentro del area laboral?	a. Condiciones higiénicas y seguridad deplorables b. Condiciones higiénicas y seguridad regulares c. Condiciones higiénicas y seguridad adecuadas d. Condiciones higiénicas y seguridad muy buenas	

Tabla 63

Encuesta: Orientado a los usuarios potenciales de las organizaciones públicas en la Región Puno

Unidad Organizativa:.....

Cargo:.....

Deseo evaluar el sistema de gestión adoptado por la organización, con el fin de determinar los factores que influyen en la satisfacción de los usuarios a través de la administración pública de la industria de construcción. Para ello mucho le agradeceré se sirva dar respuesta a las siguientes interrogantes:

COD	P. No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	[x] si corresponde
Y2A3	PU01	¿La institución a través de la Oficina de Infraestructura, mide periódicamente de forma sistemática y directa sobre su percepción y satisfacción sobre la calidad de las obras ejecutadas o en ejecución mediante encuestas o entrevistas?	a. Nunca b. Mediante entrevistas de paso c. Mediante encuestas o entrevistas esporádicas d. Mediante encuestas o entrevistas de forma permanente	
X5A1	PU02	¿Las obras ejecutadas o en proceso de ejecución en qué medida cumplen con las especificaciones del exp. técnico?	a. Cumple con menos del 80% de especificaciones b. Cumple entre 80-90% de las especificaciones c. Cumple entre 90-95% de las especificaciones d. Cumple con mayor de 95% de las especificaciones	
Y2A1	PU03	¿Qué piensa Ud. sobre el grado de cumplimiento de los deberes y obligaciones de la institución a través de la Oficina de Infraestructura y/o Construcciones para con sus proyectos ejecutados?	a. Deficiente b. Regular c. Buena d. Muy buena	
Y2A2	PU04	¿Cómo considera Ud. su satisfacción para con los servicios prestados por la institución a través de la Oficina de Infraestructura y/o Construcciones?	a. Insatisfecho b. Poco satisfecho c. Satisfecho d. Muy satisfecho	
Y2C1	PU05	¿Que tan confiable es la institución en el desempeño y responsabilidad (cumplimiento de sus deberes y promesas)?	a. Nada confiable b. Poco confiable c. Es confiable d. Muy confiable	
Y2C2	PU06	¿Los empleados o personal de planta y técnicos de la institución ofrecen un servicio de calidad a los usuarios?	a. No se ofrece un servicio de calidad b. Se ofrece un servicio de calidad regular c. Se ofrece un servicio de calidad d. Se ofrece excelente servicio de calidad	
Y2C3	PU07	¿Cómo es el acercamiento y contacto con los directivos y empleados de la institución?	a. Inaccesibles b. Accesibilidad limitada c. Accesible d. Muy accesibles	
Y2C4	PU08	¿El personal que atiende sus pedidos tiene educación, respeto y amabilidad?	a. Son mal educados, descorteses y no hay respeto b. Poca educación, amabilidad y respeto c. Son educados, amables y respetan d. Muy educados, amables y respetuosos	
Y2C5	PU09	¿Qué tan honestos son los jefes y personal de planta de la institución para con sus intereses?	a. Nada creíbles b. Poco creíbles c. Creíbles d. Muy creíbles	
Y2C6	PU10	¿Los jefes y personal de la institución hacen un esfuerzo para entender las necesidades de los usuarios?	a. No se entiende al cliente b. Pocas veces se entiende c. Se entiende al cliente d. Se entiende mucho al cliente	
Y2C7	PU11	¿Posee la institución recursos físicos suficientes para prestar el servicio a sus usuarios?	a. Por lo general son insuficientes b. Pocas veces son suficientes c. Posee servicios a disposición del cliente d. Posee servicios físicos muy suficientes	
Y2B1	PU12	¿Cuántas veces participa la institución en labores cívicas de conservación, mantenimiento del medio ambiente al año?	a. Número de participaciones / año	

Tabla 64

Obs. Estructurada: Orientado a direcciones de oficinas de infraestructura de las OPs en la Región Puno

Unidad Organizativa:.....

Cargo:.....

Se evaluará el sistema de gestión adoptado por la organización, con el fin de determinar los factores que influyen en la satisfacción de los usuarios a través de la administración pública de la industria de construcción.

COD	P. No	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	[x] si correspon de
X2A2	OE01	Selección del personal de planta y técnicos: según formación, habilidades y experiencia	a. Se obvia b. Se identifica solo la formación c. Se identifica la formación y habilidad d. Se identifica la formación, habilidad y experiencia	
X3A1	OE02	Aprovechamiento de las oportunidades económicas de estabilidad imperantes en nuestro país en la formulación y ejecución de proyectos de construcción civil	a. Avance en porcentaje de ejecución de inversiones	
X4F1	OE03	Presupuesto programado/presupuesto ejecutado/año en infraestructura de obras y mantenimiento	a. Menor de 0.50 b. Entre 0.50 a 0.75 b. Entre 0.75 a 0.90 d. Mayor a 0.90	
X5C1	OE04	Antigüedad de las maquinarias y equipos utilizados en la ejecución de proyectos de construcción civil	a. Mayor de 10 años b. Entre 8 a 10 años c. Entre 5 a 8 años d. Menor de 5 años	
X5C2	OE05	Adecuación de los locales de infraestructura y/o construcciones civiles al tamaño de la Unidad Organizativa	a. No adecuado b. Regularmente adecuado c. Bien adecuado d. Muy bien adecuado	
X5C3	OE06	Grado de automatización de atención a usuarios durante el proceso de ejecución y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil	a. Menor de 50% b. Entre 50 a 75% c. Entre 75 a 90% d. Mayor de 90%	
X5C4	OE07	Grado de automatización en un SIG de los Mapas temáticos durante el proceso y puesta en marcha de proyectos de infraestructura civil	a. Menor de 50% b. Entre 50 a 75% c. Entre 75 a 90% d. Mayor de 90%	
X6B1	OE08	Nivel de innovación tecnológica en el desarrollo de la industria de construcción	a. Tecnología muy desfasada b. Tecnología desfasada c. Tecnología aceptable d. Tecnología punta	