



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, FINANCIERAS
Y ADMINISTRATIVAS**

ESCUELA DE POST GRADO DE ADMINISTRACION

**LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD
DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL
SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE
MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN
EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

AUTOR:

Bach. JIMMY CHARLES OBREGÓN GARAY

DOCENTE:

Dr. JOSÉ GERMAN LINARES CAZOLA

HUARAZ – PERU

2017

Jurado Evaluador

Ms. Luis Fernando Sánchez Vera.
PRESIDENTE

Dr. Reinerio Zacarias Centurión Medina
SECRETARIO.

Mgtr. Hector Ascención Rivera Prieto VOCAL

Agradecimiento

A todos los docentes y compañeros de la maestría de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, agradecerles por su alto profesionalismo y acertadas orientaciones de cada uno el cual permitió hacer realidad el presente trabajo de investigación.

JIMMY

Dedicatoria

No es fácil mencionar a todas las personas que de alguna manera han colaborado e influido en el desarrollo del presente trabajo. A mi madre por ser el pilar fundamental en todo lo que soy ahora, por sus consejos y por ser mi guía desde mi infancia. A mi esposa por haberme apoyado constantemente en el desarrollo de este nuevo desafío, por su paciente espera para que pueda terminar el grado. A mis hijas que son mi verdadera inspiración, Valentina por prestarme su tiempo que le pertenecía y quien siempre me motivo diciéndome para que mi “miss” me enseñe a dibujar y pintar bonito y Khalessi la bebe que me he perdido buena parte de su desarrollo de su primer añito. Gracias dios por haberme concedido una familia maravillosa. A mi empresa y compañeros de trabajo por haberme apoyado y darme facilidades para poder seguir desarrollándome profesionalmente ya que dentro del trabajo comprendí la importancia de la Gestión de la calidad y Competitividad de las micro y pequeñas empresas el cual me hizo despertar un gran interés en la investigación del efecto que causan estos en el rendimiento de las empresas.

JIMMY

Resumen

El objetivo que se propuso en la investigación consistió en: Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016. El tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo – básico y de nivel correlacional, diseño no experimental, correlacional y transversal, población igual a 230 directivos y trabajadores de las 70 micro empresas constructoras, muestra 144; la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario estructurado. Resultados: el 39.6% afirmaron a veces gestionaban la calidad de servicio, el 52.1% a veces percibían los elementos tangibles, el 70.8% a veces percibían la fiabilidad micro empresarial, el 62.5% afirmaron que las Mypes tenían capacidad de respuesta, el 80.6% que las Mypes tenían seguridad en la tecnología, el 64.6% que trataban al cliente con empatía. De la variable competitividad: el 54.9% afirmaron que a veces las Mypes demostraban competitividad y el 74.3% a veces mostraban innovación; el 80.6% a veces mejoraban su tecnología, el 81.9% que a veces demostraban flexibilidad productiva, el 75.7% indicaron que a veces demostraban agilidad comercial, el 79.2% demostraban calidad en el servicio. Conclusión: los resultados del trabajo de investigación demuestran claramente que los encuestados tienen una concepción parcial de la calidad del servicio y la competitividad en las micro empresas de construcción y alquiler de maquinarias en la ciudad de Huaraz en el 2016.

Palabras clave: Calidad de servicio, competitividad, gestión, micro empresa.

Abstract

The objective of the research was to: Determine the relationship between quality management and resource-based competitiveness of micro and small enterprises in the service sector, renting of construction machinery and equipment in the district of Independencia in the 2016. The type of research was of quantitative - basic and correlational level, non - experimental, correlational and transversal design, population equal to 230 managers and workers of the 70 micro - construction companies, sample 144; The technique used was the survey and the instrument, the structured questionnaire. Results: 39.6% stated that they sometimes managed quality of service, 52.1% sometimes perceived the tangible elements, 70.8% sometimes perceived micro-business reliability, 62.5% stated that the Mypes were responsive, 80.6% That the Mypes had security in the technology, the 64.6% that treated the client with empathy. Of the variable competitiveness: 54.9% stated that sometimes the Mypes showed competitiveness and 74.3% sometimes showed innovation; 80.6% sometimes improved their technology, 81.9% sometimes showed productive flexibility, 75.7% indicated that sometimes they showed commercial agility, 79.2% showed quality in service. Conclusion: the results of the research work clearly demonstrate that the respondents have a partial conception of the quality of service and competitiveness in the micro enterprises of construction and rental of machinery in the city of Huaraz in 2016.

Key words: Quality of service, competitiveness, management, micro enterprise.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| Firma del jurado y asesor | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Dedicatoria | iv |
| Resumen | v |
| Abstract | vi |
| Índice | vii |
| Índice de tablas | ix |
| Índice de figuras | x |
| | |
| I. Introducción | 1 |
| II. Marco Teórico | 8 |
| 2.1. Bases teóricas relacionadas con el estudio | 8 |
| 2.2. Hipótesis | 45 |
| 2.3. Variables | 46 |
| | |
| III. Metodología | 48 |
| 3.1. Tipo y nivel de investigación | 48 |
| 3.2. Diseño de la investigación | 48 |
| 3.3. Población y muestra | 49 |
| 3.4. Definición y operacionalización de las variables e indicadores | 50 |
| 3.5. Técnicas e instrumentos | 51 |
| 3.6. Plan de análisis | 51 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 3.7. Matriz de consistencia | 52 |
| IV. RESULTADOS | 54 |
| 4.1. Resultados | 54 |
| 4.2. Análisis de los resultados | 88 |
| V. Conclusiones y Recomendaciones | 99 |
| ASPECTOS COMPLEMENTARIOS | 104 |
| Referencias bibliográficas | 104 |
| Anexos | 108 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 | |
| <i>Descripción de la variable gestión de calidad del servicio</i> | 53 |
| Tabla 2 | |
| <i>Descripción de la dimensión elementos tangibles</i> | 54 |
| Tabla 3 | |
| <i>Descripción de la dimensión fiabilidad</i> | 55 |
| Tabla 4 | |
| <i>Descripción de la dimensión capacidad de respuesta</i> | 56 |
| Tabla 5 | |
| <i>Descripción de la dimensión seguridad</i> | 57 |
| Tabla 6 | |
| <i>Descripción de la dimensión empatía</i> | 58 |
| Tabla 7 | |
| <i>Descripción de la variable competitividad</i> | 59 |
| Tabla 8 | |
| <i>Descripción de la dimensión innovación</i> | 60 |
| Tabla 9 | |
| <i>Descripción de la dimensión tecnología</i> | 61 |
| Tabla 10 | |
| <i>Descripción de la dimensión flexibilidad productiva</i> | 62 |
| Tabla 11 | |
| <i>Descripción de la dimensión agilidad comercial</i> | 63 |
| Tabla 12 | |
| <i>Descripción de la dimensión calidad</i> | 64 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 | |
| <i>Descripción de la variable gestión de calidad del servicio</i> | 53 |
| Figura 2 | |
| <i>Descripción de la dimensión elementos tangibles</i> | 54 |
| Figura 3 | |
| <i>Descripción de la dimensión fiabilidad</i> | 55 |
| Figura 4 | |
| <i>Descripción de la dimensión capacidad de respuesta</i> | 56 |
| Figura 5 | |
| <i>Descripción de la dimensión seguridad</i> | 57 |
| Figura 6 | |
| <i>Descripción de la dimensión empatía</i> | 58 |
| Figura 7 | |
| <i>Descripción de la variable competitividad</i> | 59 |
| Figura 8 | |
| <i>Descripción de la dimensión innovación</i> | 60 |
| Figura 9 | |
| <i>Descripción de la dimensión tecnología</i> | 61 |
| Figura 10 | |
| <i>Descripción de la dimensión flexibilidad productiva</i> | 62 |
| Figura 11 | |
| <i>Descripción de la dimensión agilidad comercial</i> | 63 |
| Figura 12 | |
| <i>Descripción de la dimensión calidad</i> | 64 |

I. Introducción

La competitividad en las micro empresas constructoras y alquiler de maquinarias es un problema complejo generado por la limitada gestión de la calidad para prestar a los usuarios, debido a una serie de factores que contribuyen a la deficiente prestación de servicios por lo que no realizan actividades con un sentido competitivo frente a las micro empresas de la misma línea de actividad.

Esta situación repercute en las micro empresas de construcción y alquiler de maquinarias asentadas en la ciudad de Huaraz, porque no aplican estrategias de competitividad, sino al contrario desarrollan actividades muy generales y rutinarias de acuerdo a la necesidad de servicios que solicitan los usuarios; sin considerar las dimensiones e indicadores de la competitividad, consistentes en la innovación, la tecnología, la flexibilidad productiva, la agilidad comercial y la calidad; menos aun consideran los indicadores de la competitividad empresarial consistentes en la gestión exitosa de los flujos de producción y materias primas, la gestión exitosa de los mecanismos de interacción entre planificación, mercado técnica, investigación y desarrollo formal con un diseño de ingeniería y producción industrial; así como tienen una capacidad limitada para combinar actividades de investigación e innovación con poca cooperación con universidades y otras empresas por lo que tienen incapacidad de incorporar definiciones más exactas sobre la demanda y evolución de mercado.

En este sentido hay limitada capacidad para la organización con éxito la relaciones inter empresariales, con proveedores y clientes; no se preocupan por la mejora de las capacidades de los trabajadores mediante el entrenamiento especializado; lo que no les

permite desarrollar estrategias competitivas dentro de la estructura del sector de construcciones y alquiler de maquinarias; peor aún sobre el posicionamiento dentro del sector. No se estaría utilizando el mapa de competitividad del BID consistente en la planificación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información; lo que desembocaría a las limitantes de la competitividad de la Mype por falta de aplicación concreta de los problemas del marco regulatorio e institucional y las faltas en el comportamiento de los mercados de factores, bienes y servicios finales; habiendo debilidades en la gestión empresarial.

En este orden de ideas no se estaría aplicando la competitividad sistémica en el nivel micro económico, meso económico, macro económico y meta económico o estratégica correspondientes a este tipo de micro empresas; lo que no permitiría cumplir con las fases del desarrollo competitivo, impulsada por los factores, por la inversión, la innovación y la riqueza. Esta circunstancia estaría permitiendo condiciones previas para el avance competitivo que no se estaría aplicando en forma ordenada, consistentes en los mecanismos de creación de factores, la motivación, la rivalidad interior, la falta de perfeccionamiento de la demanda, la ausencia de desventajas selectivas en los factores y la capacidad para la formación de nuevas empresas.

Estas situaciones se estarían generando por la falta de gestión de calidad con un enfoque basado en procesos sin considerar los beneficios de la adopción del sistema de gestión de calidad en las Mype, iniciando con un diagnóstico que implica una identificación y valoración de los riesgos que les permita desarrollar un plan de mejoramiento; menos aún se realizaría la identificación de los requisitos de ley

relacionados con la organización; un conocimiento de su problemática del manejo del personal mediante un programa orientado al logro de los objetivos, implantando un sistema de gestión orientado a la organización a conocer su grado de competitividad.

En esta condición no se estaría cumpliendo con la aplicación de las dimensiones de la calidad del servicio consistentes en los elementos tangibles en cuanto se refiere a las instalaciones físicas, equipamientos, personal y material de comunicación; la fiabilidad consiste en la habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable y con cuidado; la capacidad de respuesta con una disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido; seguridad en que los conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza y finalmente la empatía en que la atención debe ser individualizada ofreciendo los servicios de la empresa a sus potenciales usuarios.

En estas condiciones se estarían descuidando las funciones de la gestión de calidad que debe iniciarse por la planificación, la función de organización, la función de dirección, la función de gestión de la calidad enfocada al personal y la función de control; menos aún se estaría aplicando los principios básicos de la gestión de calidad ISO 9001: 2008 orientado al enfoque al cliente, un liderazgo excelente, participación de las personas, un enfoque basado en procesos, un enfoque de sistema para la gestión, la mejora continua; un enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y las relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor. En otros casos no se estaría tomando en cuenta las ventajas y riesgos de un sistema de gestión de calidad que asegure la calidad de los productos y servicios, garantizando las características de los productos y demostrando la capacidad para suministrar de forma coherente productos y

servicios; aumentando la satisfacción del cliente; por lo que será necesario realizar la prevención de los problemas con corrección, disminuyendo el tradicional control de calidad, la correcta gestión de los recursos, adoptando acciones de promoción con un enfoque basado en procesos.

Por lo tanto será necesario la reducción de costos derivado de los servicios no conformes; la apertura de nuevas oportunidades de mercado en el Callejón de Huaylas optimizando los procesos al convertirlos en más eficientes; fluidez en las tareas debido a la documentación de los procedimientos; simplificando la resolución de problemas y mejorando la planificación general; por lo que será necesario implementar las fases de un sistema de gestión de calidad; consistentes en el análisis y el diagnóstico, desarrollo, conclusión y seguimiento.

Existen razones suficientes para formular el problema de investigación a nivel general y específicos; problema general:

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

Para estudiar el problema se ha operativizado en los siguientes problemas específicos:
¿Cuál es la relación que existe entre los elementos tangibles y la de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

¿Cuál es la relación que existe entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

¿Cuál es la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la flexibilidad productiva de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

¿Cuál es la relación que existe entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

¿Cuál es la relación que existe entre la empatía y la calidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016?

Y como propósito de logro del trabajo de investigación se han propuesto los siguientes objetivos: objetivo general:

Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Para lograr el objetivo general se han desagregado en los siguientes objetivos específicos:

Identificar la relación que existe entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Describir la relación que existe entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Determinar la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la flexibilidad productiva de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Describir la relación que existe entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Determinar la relación que existe entre la empatía y la calidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

El estudio de las Mypes del sector servicios rubro de construcción y alquiler de maquinaria por su importancia constituye temas de actualidad y tiene trascendencia en los momentos actuales por constituir un factor muy importante en el proceso de desarrollo infraestructural a nivel internacional, nacional y local; por esta razón se decidió justificar desde los siguientes puntos de vista:

Teórico: para el desarrollo del trabajo de investigación se optó por desarrollar teorías, definiciones, conceptos, principios y postulados de los estudios de diferentes autores, con el fin de darle un sustento teórico al trabajo de investigación. Así mismo los resultados del estudio llenarán un vacío que existe en el sistema de conocimientos teóricos, carente en este campo, desde el punto de vista de un enfoque personal.

Práctico: los resultados del trabajo de investigación servirán como un marco teórico a las micro empresas constructoras y de alquiler de maquinarias asentadas en la ciudad de Huaraz para la toma de decisiones en el proceso de mejoramiento de la calidad de servicio y competitividad para un mejor posicionamiento en el sector micro empresarial. Para la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, servirá para enriquecer su acervo bibliográfico, sirviendo como antecedente para las futuras investigaciones que realicen los maestrandos, en temas relacionados a este campo del conocimiento. Para el tesista servirá como una fuente de información permanente y su aplicación práctica en sus actividades laborales.

Metodológico: el trabajo de investigación requirió la elaboración de los instrumentos de medición para la recopilación de datos de la muestra con base al cuadro de operacionalización de variables e indicadores.

Viabilidad: el trabajo de investigación fue viable porque el responsable del trabajo de investigación de tesis, contó con los recursos humanos, materiales y financieros adecuados para lograr los objetivos propuestos, en el tiempo y espacio delimitados.

II. Marco Teórico

2.1. Bases teóricas relacionadas con el estudio

2.1.1. Antecedentes

Con la finalidad de conocer el estado del arte o hasta qué punto los investigadores, realizaron estudios relacionados a con el tratamiento de las variables, se recopilaron los datos de estudios anteriores al problema de investigación, que se presentan a continuación.

Internacionales

Ospina, (2015) en su tesis doctoral titulada Calidad de servicio y valor en el transporte intermodal de mercancías. Un modelo integrador de antecedentes y consecuentes desde la perspectiva del transitario; realizado en España. El objetivo logrado consistió en: Aportar conocimiento acerca del proceso de formación de la calidad de servicio y del valor en el ámbito de la gestión del transporte de mercancías, observando el papel que desempeñan variables tales como la imagen y las TIC; luego explico acerca de la relación de las empresas de transporte en relación a la cadena logística y definió sus efectos de acuerdo a la naturaleza de la satisfacción y lealtad. Concluyó: la tesis se desarrolló en el contexto de la economía dinámica, teniendo una importancia en los actuales momentos; a pesar de que entre los años 2008 a 2011 se presentaron fenómenos de decrecimiento del volumen de mercaderías transportadas dentro del continente europeo, como efectos de la crisis económica; a partir del 2011 en adelante el mercado comenzó a mostrar características de recuperación. De esta manera se encuentra una gran parte de las empresas de transporte en Europa, siempre siguen

repartidos entre el transporte por carretera y el transporte marítimo, siendo un 82.2% del total, por carretera el 45.6% y vía marítima el 36.6%.

Otra tesis de **Sepúlveda, (2013)** sobre Plan de negocios para una empresa prestadora de servicios relacionados con la construcción INSER Ltda. “Ingeniería de Servicios”; realizado en Santiago de Chile. Cuyo objetivo consistió en: Determinar la viabilidad del montaje y puesta en marcha de una empresa de servicios relacionados con la construcción en cuanto a reparaciones para el hogar se refiere, en la ciudad de Santiago; orientado a la satisfacción de necesidades de la comunidad, con fines de lucro. Concluyó: gracias al estudio se pudo determinar el emprendimiento, encontrándose experiencias de una empresa que prestaba servicios de construcción en Santiago de Chile; siendo viable la oferta que tenían en el mercado de esta clase de empresas aunque no pudo responder como la gente lo deseaba y lo esperado en términos de prestación y costos del servicio.

En esta misma, **Saavedra, (2012)** en su tesis sobre Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana; realizado en Colombia. El objetivo de este trabajo consistió en proponer una metodología que permita determinar el nivel de competitividad de la pyme, identificando por áreas el nivel en que se encuentra la misma, considerando criterios tanto internos como externos. El método utilizado fue la revisión de la literatura sobre la competitividad empresarial; se valió de los estudios empíricos que intentaron medirla de acuerdo a los indicadores utilizados en la metodología. Como resultado se pudo comprobar que el mapa de competitividad del BID, incluye una serie de factores tales como: planeación estratégica, calidad, producción y operaciones, contabilidad, comercialización, recursos humanos, finanzas,

sistemas de información, gestión ambiental y que se complementa con indicadores externos que se basan en el enfoque sistémico de competitividad.

Roncalli, (2011) en tu tesis doctoral titulada La calidad total en organizaciones y entornos complejos: análisis en una aerolínea de bandera; realizado en Madrid. El objetivo logrado fue: Realizar una revisión teórica de los principales constructos de la investigación: a) estudio de los sistemas de gestión de la calidad total; y b) utilizar el enfoque de complejidad y su aplicación en las organizaciones; referido a las aerolíneas. Concluyó: el modelo utilizado sobre la gestión de la calidad total - TQM considerado como otros modelos han contribuido en la promoción de cambios en las organizaciones, utilizados en los últimos años; a pesar de que obtuvieron resultados positivos; sin embargo indican algunos puntos débiles de estos programas; porque muchos de los modelos importantes y de excelencia que se adoptaron; siempre tienen como base los principios del TQM en su forma más tradicional.

Herrera, (2010) en su tesis de maestría titulada Diseño de un sistema de gestión de la calidad para una microempresa; realizada en Veracruz. Cuyo objetivo fue: Mejorar el funcionamiento interno e incrementar las ventas de la empresa Refaccionaria Mastermotor, a través de la implantación de un sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001:2000. Después del análisis de resultados concluyó: que el descenso de ventas que mostraba la micro empresa comercial refaccionaria Mastermotor; además de las deficiencias de funcionamiento, se relacionan directamente con los factores internos y externos que impactaron negativamente; entre ellos: aumento de la competencia, uso de una administración empírica y la falta de adaptación al cambio. El estilo de gestión del líder autocrático para la toma de decisiones, sin tener

una base profesional, reflejaron las deficiencias operacionales de la empresa; en los aspectos de planeación, organización, dirección y control.

Nacionales

Otro estudio de **Centurión, (2015)** en su tesis de maestría titulada Gestión de calidad, formalización, competitividad, financiamiento, capacitación y rentabilidad en micro y pequeñas empresas de la provincia del Santa, 2013; realizado en Chimbote. La investigación fue de enfoque cuantitativo y diseño no experimental, describiendo las características de la gestión de calidad, formalización, financiamiento, la competitividad, la capacitación y la rentabilidad de las Mypes. Utilizó el muestreo no probabilístico intencional, trabajó con 160 describiendo sus características y la de sus representantes. En 13 Mypes se observó las características de la gestión de calidad; en 49 Mypes las características de formalización; en 50 Mypes las características de competitividad; el 97% se observaron las características del financiamiento; en 100 Mypes las características de la capacitación y en 11 Mypes las características de rentabilidad. El instrumento fue el cuestionario, la técnica fue la encuesta; y concluyó: la mayoría de las Mype son dirigidas por mujeres con educación secundaria y superior técnica y se encuentran en el mercado por más de 4 años. La mayoría son formados para obtener ganancia. En la competitividad, en su mayoría no cuentan con plan estratégico; pero conocen a sus competidores percibiendo que son competitivos. En el financiamiento, las Mypes solicitaron créditos más de una vez a terceras personas a un interés del 20% anual; los que fueron invertidos en el capital de trabajo y la compra. Relacionado a la gestión de calidad tiene un personal que no se adaptan al cambio y a la aplicación de una gestión de calidad; aunque mejoraron en el rendimiento comercial.

García, (2012) en su tesis de maestría titulada Análisis de los sistemas de gestión de calidad y la administración pública en la Presidencia del Consejo de Ministros- 2011; realizada en Lima. El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo analizar los sistemas de gestión de calidad y su implicancia en la administración pública en la Presidencia del Consejo de Ministros durante el año 2011. En la investigación utilizó las fichas de cotejo o lista de chequeo. Como resultado del análisis de la información recopilada y los resultados obtenidos, se aceptó la hipótesis general, concluyó: el análisis realizado sobre los sistemas de gestión de calidad, implican positivamente en la administración pública en la Presidencia del Consejo de Ministros en el año 2011.

Vilca, Castillo, Linares & Domínguez, (2012) realizaron un estudio sobre Planeamiento estratégico para el sector construcción del departamento de La Libertad; realizado en Trujillo. El objetivo consistió en: contribuir y promover la competitividad de las empresas del sector. Concluyeron: los centros poblados y las comunidades del país, tienen poca percepción del desarrollo económico del Perú; teniendo en cuenta que el desarrollo de la competitividad del país en los planeamientos estratégicos concretos, con base a la formulación y ejecución por el personal altamente calificado, pueden las regiones participar en su desarrollo. Las empresas del sector construcción deben desarrollar ventajas competitivas entre sí, observando que el mercado de consumidores es altamente dinámico; por lo que requiere una innovación de las empresas con una visión de competencia en el extranjero con las empresas extranjeras que corresponden al sector y que operan en el Perú; así como los que entraran en la competencia en el mediano y largo plazo.

Soto, (2012) en su tesis de maestría titulada *Cómo lograr ventajas competitivas en el sector construcción a través de la logística*; realizado en Lima. Concluyó: como resultado se conoció que los principales problemas en la gestión logística de las empresas constructoras del país consisten en el control y manejo de los inventarios y en el almacenamiento deficiente. Como efecto las empresas constructoras muestran interrupción en los trabajos por cada obra, faltando materiales, la existencia de pérdidas y robos, los daños materiales que son los que producen desperdicio, sobre los costos e incumplimiento de los plazos pactados; en conclusión una pérdida de productividad. Cuando las empresas realizan inspecciones técnicas y cuantitativas, al recibir los materiales antes de ser enviados a las obras, siempre hay frecuencia de interrupción de los trabajos en la obra, faltando los materiales de calidad requeridos donde se observa una reducción.

Aguilar, (2011) en su tesis de maestría titulada *La gestión de calidad en obras de líneas de transmisión y su impacto en el éxito de las empresas constructoras*; realizado en Lima. Tuvo por objetivo mostrar la utilidad de la aplicación de las herramientas de Gestión de Calidad y su impacto positivo en los diferentes proyectos de construcción; en particular en los proyectos de Líneas de Transmisión. Esta tesis fue de nivel descriptivo y de tipo con enfoque cualitativo; siendo la fuente de información primaria, las entrevistas y las encuestas. Se utilizó la escala Likert, con base al conocimiento de profesionales expertos en construcción y con conocimiento en temas de calidad. Concluyó: la implementación de un sistema de calidad exitoso, consiste en involucrar al personal de una micro empresa a partir del gerente general y el equipo directivo de la organización micro empresarial; quienes deben participar activamente de todo el proceso. Cuando las empresas constructoras no cuentan con un SGC, pueden llegar a

tener una pérdida de 5% al 25% de las ventas en el proyecto, esto significa el costo de calidad por la falta de implementación; asimismo la desconfianza del cliente y las bajas posibilidades que pueda tener en la competitividad dentro del mercado.

Choy, (2010) en su tesis doctoral titulado Competitividad de las micro y pequeñas empresas (Mypes) ante el tratado de libre comercio (TLC); realizado en Lima. El objetivo logrado fue: señalar cuál es la situación de las Mypes y la posibilidad de participación ante el tratado de libre comercio. Fue un estudio descriptivo cuyo análisis de la información estuvo relacionada con las Mypes nacionales de distintos sectores económicos. Concluyó: el asunto de la competitividad es de mucha importancia en nuestro país, cuando son relacionados con las Mypes, frente al tratado de libre comercio; porque representan un gran desafío para este tipo de empresas.

Vargas & Castillo, (2010) en su tesis de maestría titulada Competitividad sostenible de la pequeña empresa: Un modelo de promoción de capacidades endógenas para promover ventajas competitivas sostenibles y alta productividad; realizado en Lima. En últimos años la productividad y la competitividad de las Pymes han tenido muchos esfuerzos de promoción, asistencia técnica del gobierno, fomento de la empresa, apoyo y cooperación técnica. En la región Asia Pacífico, estas economías se sustentan en la pequeña empresa cuyo aporte decisivo es la creación de empleo, la eficiencia colectiva del tejido empresarial, la dinámica económica local y el crecimiento económico. Concluyeron: los servicios de desarrollo empresarial inciden limitadamente por la intervención externa; a diferencia de los exitosos emprendimientos que mejor se explican a través de sus capacidades endógenas.

2.1.2. Bases teóricas

2.1.2.1. Gestión de calidad

2.1.2.1.1. Definición

De acuerdo con **Atkinson, (1990)** constituye un compromiso de toda la organización, cuando se trata de gestión de calidad, ya que consiste en hacer bien las cosas; cada persona es responsable de la organización y si se quiere que la gestión de calidad sea exitosa y prospera; deben aceptar todos los integrantes de la organización, este reto.

Según **Oligastri, (2008)** el autor afirmó que la gestión de calidad se considera como una manera de dirección de una empresa, con base a la calidad y sostenido por la participación de los miembros, con dirección a la satisfacción del cliente y en forma integral beneficiando a la sociedad. También se dice de la gestión de calidad, como el conjunto de actividades, de función empresarial, determinado por la política de calidad, las responsabilidades, y los objetivos; implementados mediante la planificación de la calidad, el aseguramiento de la calidad, el control de la calidad y el mejoramiento de la calidad, en el contexto del sistema de la calidad.

2.1.2.1.2. Enfoque basado en procesos

Montalvo, (2004) para implementar la mejora de gestión de la calidad, la nueva norma propone un enfoque que se basa en procesos que garantiza la eficiencia y eficacia del SGC; articulándose en forma de procesos, actividades y tareas, que se relacionan entre sí, que directamente conlleva a la satisfacción del cliente. Mediante el enfoque se propone el control continuo de los diferentes procesos, actividades y tareas como parte del sistema de gestión de la calidad.

Todo sistema debe elaborar un plan de procesos de seguimiento, análisis, medición y mejora que se requiere para mostrar la conformidad del producto en todo momento y el sistema de gestión de la calidad, contribuyendo a mejorar su efectividad, es decir la eficiencia y eficacia empresarial. Se debe incluir el seguimiento y la medición de la satisfacción del cliente, los sistemas, los productos y los procesos; controlando el producto no conforme, los análisis de costos y la mejora continua, utilizando su política de la calidad, los objetivos de la calidad, las acciones correctivas después de los resultados de las auditorias; proponer acciones preventivas como el resultado de los análisis de datos. Adicionalmente se puede aplicar a todos los procesos del ciclo de Deming conocido como PHVA "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar".

2.1.2.1.3. Beneficios de la adopción del sistema de gestión de calidad en las Mypes

Fraille, (2007) sostiene que con la implementación de la gestión de calidad en las micro empresas se consideraran los siguientes aspectos:

- Empezar realizando un diagnóstico, identificando y valorando los riesgos, que permitirá elaborar un plan de mejoramiento antes de la implementación de algún sistema en la entidad.
- Es necesario identificar los requisitos de ley que se relacionen con la organización; evaluando las condiciones que tiene la organización y la toma de decisiones para la corrección de errores existentes con la finalidad de minimizar las futuras inconsistencias.
- Una vez que se identifica la problemática, la gerencia debe definir la política de compromiso, mejorando las condiciones de riesgo, relacionado con los objetivos medibles.

- Es necesario que se disponga de los recursos humanos y financieros, cuando se quiere implementar mejoras, se realiza la verificación de resultados, haciendo un seguimiento a la política establecida y los objetivos a lograr.
- Cuando se implementa un sistema de gestión en las empresas, ayudan a medir las pautas que se ha descrito anteriormente, permitiendo diseñar y ejecutar un plan de acción acerca de los posibles errores que pueda tener la entidad; encaminada a la efectividad y el mejoramiento de los procesos, procedimientos y la toma de decisiones dentro de la organización.
- La organización debe orientarse al conocimiento de su grado de competitividad dentro del mercado, valorando los aspectos positivos para poder fortalecerlos; observar los pendientes a mejorar y trabajar con planes de corrección.

2.1.2.1.4. Dimensiones de la calidad del servicio

Según **Moreno & Gonzales, (2001)** las dimensiones de la calidad de servicio son:

Elementos tangibles: se refiere a las instalaciones físicas, a los equipamientos, al personal y el material de comunicación.

Fiabilidad: consiste en la habilidad para cumplir con el servicio prometido a través de la forma fiable y con cuidado.

Capacidad de respuesta: consiste en la voluntad y disposición que tiene la organización en la ayuda a los usuarios y darles un servicio rápido.

Seguridad: se refiere a la atención y conocimientos que los empleados muestran; así como las habilidades que inspiran confianza y credibilidad.

Empatía: se refiere a la atención individualizada a los consumidores, que ofrece una organización empresarial.

2.1.2.1.5. Funciones de la gestión de la calidad

Existen algunas funciones necesarias para la gestión de la calidad, como lo menciona **James, (2007)** las cuales son: planificación, organización, dirección, personal y control.

La planificación: es una propuesta orientada a futuro, creando directrices para la organización, ofreciendo capacidad con orientación proactiva anticipándose a futuros hechos; estableciendo las acciones necesarias para confrontarse en forma positiva con ellos; siendo esencial para un proceso de mejora de la calidad manejable y eficiente. Los elementos fundamentales que involucran son: análisis del entorno, establecimiento de la política de calidad, misión de la calidad, los planes de acción de la calidad y los objetivos estratégicos de la calidad.

La función de organización, consiste en el aseguramiento de la empresa en satisfacer los objetivos de calidad que se propuso alcanzar mediante un entorno de trabajo claro, con responsabilidades y tareas eficientes y eficaces de la organización; dirigiendo el comportamiento de las personas, departamentos y grupos para lograr los objetivos que se fijó alcanzar. Los elementos clave que incluyen son: asignación de tareas y responsabilidades, la segmentación de la organización en áreas o unidades autónomas específicas, desarrollar los conocimientos jerárquicos, facilitando la comunicación y el cumplimiento de órdenes, coordinación de esfuerzos y delegación de funciones.

En cuanto la función dirección: está referido especialmente al termino liderazgo, según **James, (2007)** consiste en influir en las actividades de los seguidores, a través de

un proceso de comunicación para el logro de los objetivos. La función de dirección involucra los elementos clave tales como: teorías de motivación, teorías de liderazgo, tipos de poder, de acuerdo **Longenecker, (2000)** todo trabajo de un directivo se ha convertido en el trabajo de un líder en aprendizaje.

La función de gestión de la calidad enfocada al personal: está referido a los recursos humanos, definido como un diseño del proceso de las medidas y actividades, referidos a la fuerza de trabajo, con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia del funcionamiento de una empresa. **James, (2007)** entre los elementos fundamentales son: trabajo en equipo, que debe orientarse hacia todas las áreas y niveles de actividad de una organización empresarial; con una cultura orientada a las personas, de carácter multidisciplinario, desarrollo y formación.

El control: su objetivo es asegurar la satisfacción de los objetivos, mediante la información obtenida de la ejecución real del proceso; de acuerdo a los estándares esperados, luego, para la toma de decisiones con base al resultado de esta comparación.

James, (2007) entre los elementos fundamentales que conforman son: herramientas de gestión de la calidad como diagramas de flujo, histogramas, diagramas causa – efecto, las hojas de control, diagrama de Pareto, gráficos de control, diagramas de afinidad, diagramas de dispersión, diagrama de árbol, diagrama de interrelación, matriz de análisis de datos, diagramas matriciales, diagramas de flechas.

2.1.2.1.6. Las cuatro eras de la gestión de la calidad

Según **Moreno, (2001)** la evolución de la gestión de la calidad se produjo en cuatro eras o fases:

La inspección corresponde a la primera era: donde la dirección estaba enfocada en los productos. Se inició en los talleres del siglo XIX y del siglo XX. Toda inspección se cumplía sobre el producto final y acerca de los que no tenían conformidad con las especificaciones, eran reparados o desechados. Las actividades de recontar, medir y separar las piezas defectuosas, eran muy limitadas. Su dirección consiste en la búsqueda de no conformidades, no habiendo prevención, tampoco el plan de mejora.

El control fue la segunda era conocida: se enfocó en los procesos, de acuerdo con **James, (2007)** el control trata con los datos obtenidos del proceso utilizado, para fabricar productos o servicios. Así, el control de calidad fue rígido y mecánico, no preventivo, más relacionado con las funciones productivas que no implicaba al resto de la organización. Fueron hechos claves, la falta de la prevención, la falta de detección de errores utilizando métodos estadísticos, no había mejora relacionada a la eficiencia.

El mejoramiento de la calidad fue la característica de la tercera era: su enfoque consistió en los sistemas, de acuerdo a **Conti, (2003)** la calidad de un sistema tiene un aseguramiento con énfasis en los productos; a partir de un diseño hasta el envío al cliente y esforzándose por la definición de procesos y actividades para obtener los productos, de acuerdo a las especificaciones. Por otra parte **James, (2007)** sostiene que el aseguramiento son actividades sistematizadas y planificadas para dar confianza que el producto o servicio debe satisfacer los requisitos de calidad. Como hechos clave están la búsqueda de la conformidad en productos y procesos, la prevención de errores, sistemas de calidad, énfasis en el diseño de productos y la documentación de procedimientos de trabajo.

La gestión de la calidad total, corresponde a la cuarta era, con base al enfoque a las personas. Constituye la filosofía de dirección basada en el mejoramiento continuo de la calidad en todos los procesos, productos y o servicios que presta la organización. Se da importancia a la variación, el diagnóstico, la importancia de la medición, el rol de los empleados y el rol del cliente en todos los niveles de la organización.

2.1.2.1.7. Sistemas de gestión de la calidad

De acuerdo con **Evans, (2005)** un sistema constituye el conjunto de actividades o funciones que se cumplen dentro de una empresa; interrelacionadas para el logro de los objetivos. Para **Feigenbaum, (2005)** constituye un patrón de trabajo o un grupo de actividades humanas o máquinas que interactúan; de acuerdo a la información que se tiene sobre los materiales directos, energía o seres humanos, e información para lograr un objetivo específico y todos en común. De esta manera los sistemas son el conjunto de actividades que interactúan guiado principalmente por la información, para el logro de los objetivos.

La implementación de la gestión de la calidad puede hacerse a través de un sistema, denominada sistema de gestión de la calidad; que requiere la participación de todos los integrantes de la empresa. De acuerdo con **Feigenbaum, (2005)** se inicia con un principio básico del control total de la calidad; ya que la satisfacción del cliente no se puede lograr a través de la concentración en una sola área de la empresa o compañía; por la importancia que cada fase tiene, por derecho propio; se considera que la calidad total es el fundamento del control total de la calidad. Todo sistema de calidad constituye la estructura funcional del trabajo que se ha acordado en toda la empresa, con documentación basado en procedimientos integrados, de técnicas y administración

efectiva, para orientar coordinadamente las acciones de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la empresa de forma eficiente, eficaz y altamente practica asegurando la satisfacción del cliente, con calidad y costos económicos asequibles.

Por su parte **Summers, (2003)** afirmó que el sistema de la gestión de calidad siempre es dinámico; porque puede cambiar y adaptarse; está basado en el conocimiento de las necesidades, expectativas y requisitos de los clientes. De este modo, el sistema de la gestión de calidad tiene como objeto la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos; porque ha establecido procedimientos, de acuerdo con los integrantes de la organización; que guían los esfuerzos para obtener un éxito empresarial; con la creación completa de la satisfacción en los clientes, exigiendo un aprovechamiento mejorar de los recursos de la empresa, con armonía, motivación y control total de las acciones, minimizando los costos; basado fundamentalmente en la mejora continua de los procesos; además aporta una sólida ventaja competitiva propia y sostenible en el tiempo.

2.1.2.1.8. Principios básicos de la gestión de calidad ISO 9001:2008

Besterfield, (2009) sostuvo que los principios de la gestión de calidad pueden utilizarse por la alta dirección como paradigma, con lo que puede dirigir a los integrantes de la empresa dirigido a la excelencia. Estos principios tiene su origen en la experiencia conjunta y los conocimientos de expertos internacionales que participaron en la Norma ISO, Comité técnico ISO TC/176, que es la norma que gestiona y garantiza la calidad, comprometidos en el desarrollo y mantenimiento de las normas ISO 9000.

La Norma internacional ISO 9001: 2008 tienen su base en 8 principios de gestión de calidad, que guían a la empresa a un buen desempeño; y son los siguientes:

Principio 1: Enfoque al cliente

De los clientes son los que dependen las organizaciones y por eso deben comprender las necesidades futuras y actuales del cliente, satisfacer los requisitos que establecen los clientes y esforzarse en exceder las expectativas del cliente; consiguiendo la satisfacción plena del cliente, logrará sus objetivos.

Principio 2: Liderazgo

Los líderes determinan el propósito de unidad y la direccionalidad de la organización; debiendo crear y mantener un ambiente o clima organizacional interno; en el que las personas se involucren en forma total en el logro de los objetivos de la empresa. Los líderes son los que hacen posible lograr los objetivos y metas que se propone alcanzar; propiciando un excelente clima laboral por lo que cada personal se involucra al logro de los objetivos.

Principio 3: Participación de las personas

La esencia de la organización en todos los niveles son las personas o trabajadores y su compromiso total hace posible que sus habilidades sean utilizadas en beneficio de la organización. Cada persona o en grupo representa la esencia de la empresa en todos los niveles, porque mediante el aporte de sus habilidades, mayor será el grado de compromiso. Por esta razón los trabajadores estarán motivados, íntegramente involucrados; comprometiéndose a la solución de problemas en forma óptima para el logro de objetivos personales y de la empresa.

Principio 4: Enfoque basado en procesos

Un objetivo deseado se logra cuando las actividades y los recursos se gestionan como si fuera un proceso eficiente. De tal manera que el logro de los objetivos y metas se conseguirán en forma eficiente, cuando la empresa se estructura mediante una gestión por procesos. Conduciendo eficazmente el uso de los recursos, al definir las necesarias actividades, al establecer responsabilidades claras, al analizar y mejorar su desempeño, se estará en el camino del mejoramiento continuo de la empresa.

Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión

Consiste en identificar, gestionar y entender la interrelación de los procesos como un sistema orientado a la eficiencia y eficacia de la organización en el logro de sus objetivos. Permite una mayor alineación de los procesos e integración para mejorar los resultados.

Principio 6: Mejora continúa

Debe ser un objetivo permanente de la empresa, con la ejecución de actividades de mejora, con los objetivos estratégicos en cada uno de los niveles empresariales. Utilizando la orientación coherente para la mejora continua del trabajo y estableciendo las metas se estará realizando mediciones para confirmar el grado de proceso.

Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

El análisis de los datos y de la información son bases para la toma de decisiones, que estará basado en los hechos y el registro de la fuente para el análisis respectivo y la toma de decisiones.

Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Tanto los proveedores y la organización son elementos interdependientes y cuando existe una relación armoniosa aumenta los beneficios para ambos, creando valor. Se logra mayor flexibilidad en un mercado globalizado y de constante cambio, obteniendo respuestas rápidas ante las necesidades de los clientes. Cuando se utiliza comunicación clara y se intercambia información, se asumen responsabilidades conjuntas ante futuros proyectos.

2.1.2.1.9. Ventajas y riesgos de un sistema de gestión de la calidad

Según **Senlle, (2003)** sostuvo que, cuando se implementa una gestión de la calidad en una organización, siempre traen ventajas para la empresa; por lo tanto los sistemas de gestión de la calidad son instrumentos de gestión que las organizaciones implementan para:

- Ayudan al aseguramiento de la calidad de los productos y servicios.
- Las características de los productos son garantizados antes y durante el proceso de fabricación, además de la mejora continua.
- El suministro en forma sistemática de los productos, es la demostración de capacidad empresarial; así como de los servicios orientados a la satisfacción de los requisitos del cliente y lo establecido en el reglamento.
- frecuentemente aumentan la satisfacción del cliente.
- A veces realizan la prevención de los problemas antes de que se presenten o se detecten cuando la gestión está basado en la planificación de las actividades siempre ayuda a la corrección de las no conformidades.
- Si el producto final es inspeccionado para comprobar su adecuación a la especificación, siempre disminuye el tradicional control de calidad.

- Correcta gestión de los recursos, con el objetivo de conseguir siempre la calidad a la primera.
- Cuando se desarrolla, implementa y mejora un sistema de gestión de la calidad, se está promoviendo la adaptación a un enfoque basado en procesos.
- La competencia al transmitir imagen de liderazgo, distinción, garantía, prestigio y excelencia estamos frente a la certificación ISO como un elemento diferenciador.
- Permite la reducción de costes que se derivan de los productos o servicios que no son de conformidad o de procesos y actividades donde se observa falta de agregación de un valor añadido.
- Contribuye a la apertura de nuevas oportunidades de mercado.
- Optimiza los procesos cuando se convierten en más eficientes y eficaces.
- Permite la fluidez en las actividades y tareas debido a la documentación de los procesamientos.
- Contribuye a simplificar la solución de los problemas.
- Contribuye a mejorar la planificación general.

2.1.2.1.10. Fases de implementación de un sistema de gestión de la calidad

Standards Australia Internacional LTD, (2002) sostuvo que las fases de implementación de un sistema de gestión de la calidad son las siguientes:

Análisis y diagnóstico: consiste en identificar el flujo actual de los procesos que lleva a cabo la organización, pretendiendo implementar el sistema de gestión de la calidad y determina a aquellos que inciden en el sistema.

Desarrollo: la necesidad de redactar un manual de calidad para la implementación de la organización y adaptar las primeras medidas para solucionar los riesgos y las deficiencias que pueden advertirse en la primera fase.

Conclusión: la necesidad de redactar el manual de calidad definitivo, aplicar y gestionar por la organización de los procedimientos establecidos.

Seguimiento: la realización de revisiones periódicas y actualización de documentos del manual de calidad.

2.1.2.1.11. La organización y los sistemas de gestión de la calidad

Según **Folgar, (2005)** afirmó, que las corporación alrededor del mundo, han estructurado y continúan estructurando sus sistemas de la calidad basado en los estándares generados por la familia de los ISO 9000: 2000. Su aparición produjo en el mundo el requerimiento de la certificación de los sistemas de la calidad de las empresas, basadas en las normas ISO 9001: 2000. Se puede deducir que las empresas siempre buscan implementar un sistema de gestión de la calidad; porque constituye un modelo de la excelencia empresarial.

En la actualidad, la competitividad es exigente, más dinámico y globalizado por lo que la gestión de la calidad empresarial requiere ofrecer productos y servicios que directamente satisfagan las expectativas de los clientes; a la vez logren mejorar continuamente los procesos de la organización. La implantación de los modelos de gestión de calidad ofrece ventajas de excelencia empresarial o sistemas certificados, que son numerosas en la actualidad. Los índices de satisfacción de los clientes, la

rentabilidad de la organización por las ventas, aumentan su rentabilidad, disminuyendo los costos. Toda gestión de calidad favorece la motivación y mucha integración entre los trabajadores de una organización; quienes actúan en forma positiva en el contexto del clima laboral. Estos beneficios contribuyen a una afirmación, que la gestión de la calidad empresarial dentro del enfoque gerencial permite la mejora de la competitividad de las organizaciones.

2.1.2.2. Competitividad

2.1.2.2.1. Definición

Solleiro & Castañón, (2005) afirmaron, que la competitividad es un concepto complejo y se puede estudiar desde diversos enfoques y disciplinas; por este motivo no se puede establecer una única definición; por otro lado debido que su utilidad consiste en identificar muchas vías para el fomento de las empresas que contribuyan a la elevación de los niveles reales de bienestar.

Dussel, (2001) sobre la competitividad sostuvo: que es el proceso de integración dinámica de productos y países a mercados internacionales, dependiendo de las condiciones de la oferta y de la demanda. Así, la competitividad como concepto, involucra componentes estáticos y dinámicos: aunque la productividad de un país se determina claramente por su habilidad de mantener su nivel de ingreso, sus rendimientos de la inversión como factor clave para explicar una economía en crecimiento.

Padilla, (2006) definió que la competitividad se relaciona con la capacidad e incremento del nivel de vida de la población, generando incrementos sostenibles en la productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros.

2.1.2.2.2. Competitividad empresarial

Porter, (1995) señaló: que la competitividad consiste en que son las empresas las que compiten y no son las naciones; es decir las empresas competitivas son las que hacen competitivo a un país; por lo tanto son las empresas las bases de la competitividad. A continuación revisaremos algunos conceptos de competitividad empresarial. Consiste en la capacidad que tiene una empresa para rivalizar con otras alcanzando una posición competitiva favorable, permitiéndole la obtención de un superior desempeño con relación a las empresas de la competencia.

Para **Lall, Albadalejo & Mesquita, (2005)** afirmaron que la competitividad proviene de la bibliografía acerca de la administración de empresas, siendo la base para el análisis estratégico empresarial; la competencia de las empresas para captar mercados y recursos, su competitividad es medida de acuerdo a su participación relativa en el mercado o su rentabilidad utilizando estrategias de competitividad y mejorando su desempeño.

La competitividad empresarial tiene su base en tres factores, el primer nivel consiste en la competitividad del país, que incluye variables de estabilidad macroeconómica, la apertura de mercados y el acceso a mercados internacionales; en otros casos, la regulación compleja para el sector empresarial; el segundo nivel está referido a

la infraestructura regional; siendo un tercer nivel que explica la competitividad de las empresas, relacionado a lo que ocurre dentro de la empresa (**Cervantes, 2005**).

2.1.2.2.3. Dimensiones e indicadores de la competitividad

Según **Calderón, (2013)** afirmó que las dimensiones e indicadores de competitividad son:

La innovación: consiste en poner al mercado un producto o servicio nuevo o mejorado, de acuerdo a las demandas de la sociedad; o cuando se utiliza la tecnología como medio para la introducción al cambio; aunque puede abarcar ámbitos organizativos y comerciales. Todo proceso de innovación es un proceso que integra muchas actividades generación o invención de nuevas ideas (investigación básica) aplicada y desarrollo tecnológico); desarrollo y diseño de productos y servicios (investigación aplicada y desarrollo tecnológico; preparación para la producción (ingeniería y producción); marketing, ventas y distribución (comercialización). Lo que permite establecer indicadores objetivos con la finalidad de medir el nivel de mejora; como son los gastos de investigación más desarrollo/ventas, el número de personas del departamento de Investigación más desarrollo; la cantidad de nuevas ideas evaluadas el año anterior; el tiempo que se requiere para el desarrollo de un nuevo producto.

La tecnología: no constituye un lujo de los países desarrollados, más que todo constituye una herramienta que potencia el aumento de oportunidades de todos los países en vías de desarrollo. Los indicadores son: equipo de cómputo, la maquinaria.

La flexibilidad productiva: se refiere a la capacidad de respuesta al cambio, a la habilidad para enfrentar de forma eficaz y eficiente a las circunstancias cambiantes y la necesaria adaptabilidad. También constituye la habilidad de una organización para replugar y desplegar recursos en forma eficiente y efectiva respondiendo a las condiciones cambiantes. Los diversos tipos de flexibilidad son:

a) Maquinaria: constituyen las diversas operaciones que puede desempeñar una maquina reduciendo los costos y sin emplear prohibitivas cantidades de tiempo cuando pasa de una operación a otra.

b) Transporte y almacenamiento: consiste en la habilidad que tiene el sistema para el movimiento de los diversos tipos de piezas, que incluye la carga y descarga, el transporte entre maquinas, el almacenamiento en diversas condiciones y situaciones.

c) Operaciones: consiste en la producción de piezas posibilitando la utilización de planes alternativos, producidos mediante el intercambio o sustitución de las operaciones.

d) Producto: consiste en la facilidad de poder añadir nuevos productos o nuevas piezas sustituyendo las existentes; que haya facilidad para modificar la actual gama de productos a un bajo costo y corto período de tiempo.

e) Rutas: consiste en la producción hábil de una pieza, a veces alternando las rutas de fabricación.

f) Volumen: consiste en la habilidad que tiene el sistema con el fin de operar económicamente con diferentes niveles de ingreso, permitiendo a las áreas empresariales, desarrollar diversas variedades de ajustes.

g) Expansión: se refiere a la extensión o amplitud del esfuerzo global que se necesita para aumentar la capacidad y capacitación de un sistema, cuando sea necesario.

h) Programas: se refiere a la habilidad que tiene un sistema para su funcionamiento sin que sea atendido durante un largo período de tiempo.

i) Producción: se refiere al conjunto de componentes o productos que el sistema empresarial puede producir sin necesidad de aumentar un equipamiento básico.

j) Mercado: es la facilidad que tiene el sistema para adaptarse a las condiciones generalmente cambiantes en el mismo sistema.

k) Proceso: es la habilidad de un sistema productivo para fabricar un producto o desarrollar un servicio como conjunto de piezas variadas; sin incurrir en lanzamiento importante de costes.

La agilidad comercial: consiste en la capacidad de respuesta veloz, adecuados a los cambios que se producen en el mercado y la satisfacción del cliente. Se requiere la agilidad de innovación en los productos del mercado, llevando a cabo nuevos enfoques (producto – servicio – solución integral) a través de una conectividad con el cliente, con una velocidad de respuesta inmediata, en forma inteligente e integral.

La calidad: la función principal de la calidad, en la actualidad se ha convertido como parte del vocabulario empresarial con base la exportación exitosa, obtenida por las empresas de los diferentes países, donde se aplicó la competitividad. La definición tiene importancia porque ha contribuido a la innovación y al desarrollo tecnológico; por lo que las empresas tecnológicas se obligan a realizar mejoras continuas no solamente en la producción, sino también en los procesos de organización. Los indicadores que se aceptan son: el establecimiento de políticas, auditorías externas e internas y las certificaciones del ISO-9000.

2.1.2.2.4. Indicadores de la competitividad empresarial

Muchos estudiosos de la competitividad empresarial, intentaron producir modelos y metodologías con la finalidad de determinar la competitividad en las empresas. Por su parte, **Solleiro & Castañón, (2005)** señalaron que el desempeño competitivo de la empresa depende, primero en su capacidad para la administración de elementos internos que se encuentran bajo su control; la competitividad también tiene su base en la calidad de las interacciones que la empresa ha establecido con base a los factores internos y externos.

Asimismo, de acuerdo con la **OCDE (1992)**, (citado por **Solleiro & Castañón, 2005**) los elementos que influyen en la competitividad de las empresas son:

- Cuando existe una gestión exitosa de los flujos de producción, materias primas e inventarios.
- Cuando los mecanismos de la interacción revisten una gestión exitosa, entre la planeación, investigación, mercadotecnia, diseño, desarrollo formal, producción industrial e ingeniería.
- Cuando existe la capacidad para combinar las actividades de investigación y desarrollo (I + D), e innovación en cooperación con universidades y otras empresas (I + D + I).
- Cuando existe capacidad en la incorporación de conceptos y definiciones exactas de las características de la demanda y el desarrollo de mercados en el diseño y producción de estrategias competitivas.
- Cuando existe una capacidad de organización exitosa entre las relaciones interempresariales, con proveedores y los clientes.

- Mejora de las capacidades laborales, mediante la inversión en capacitación y entrenamiento especializado, generando altos niveles de responsabilidad en los trabajadores del área de producción.

Los indicadores que se han incluido anteriormente pueden ser controlados por las empresas; cuando se consideren la relación con las universidades y también la relación cliente – proveedor. **Quiroga, (2003)** realizó una propuesta sobre un modelo matemático para identificar la competitividad de las Pyme, determinando los factores y variables críticos e incorporando elementos internos controlables, por las empresas; además de elementos externos que afectan directamente a su desempeño.

2.1.2.2.5. Estrategia competitiva

Porter, (1999) para comprender la competencia en una unidad básica, es necesario el análisis del sector. Considerando que el sector constituye el grupo de competidores que desarrollan la fábrica de productos o servicios y son los que directamente compiten unos y otros. La estrategia diferenciada de un sector involucra productos en que el origen de ventaja competitiva son los sectores similares. El sector constituye el factor en que se gana o se pierde una ventaja competitiva. En consecuencia toda empresa, por medio de la estrategia competitiva, puede ganar o perder su ventaja competitiva; tratando de definir y establecer un método para competir en su sector, buscando la sostenibilidad y la rentabilidad en el tiempo. No existe una estrategia competitiva universalmente aceptada; porque sólo mantendrá el éxito las estrategias que se adaptan al sector en especial y a las técnicas y activos de una organización empresarial en particular. La base esencial para la elección de una estrategia competitiva son:

El primero constituye su estructura del sector en el que va a competir la empresa. Los sectores se diferencian básicamente en la naturaleza de la competencia y de esta manera no todos los sectores van ofrecer las mismas oportunidades para conseguir una rentabilidad sostenida en el tiempo.

El segundo aspecto muy importante en la estrategia, se refiere al posicionamiento dentro del sector; porque unas posiciones son más rentables que otras a pesar de su independencia de lo que puede ser una rentabilidad media del sector.

La estructura del sector como la posición competitiva adoptada son dinámicas. Los sectores evolucionan hacia un mayor o menor atractivo en el transcurso del tiempo o a medida que los obstáculos para entrar en el sector u otros elementos de la estructura sectorial van experimentando cambios. El atractivo del sector y su posición competitiva, puede ser conformado por una empresa la razón fundamental de los cambios sustanciales en la posición competitiva constituyen el atractivo de un sector, así como la posición competitiva puede determinarlos la empresa, realizando cambios en la estructura del sector. Las empresas de una república, puede sustituir a otras empresas en la competencia internacional, cuando se encuentren en una mejor posición en la percepción o reacción a tales cambios.

2.1.2.2.6. Mapa de Competitividad BID

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue la institución que desarrolló el mapa de competitividad; posteriormente fue adaptado por la Cámara de Comercio de Medellín y Antioquia para su utilización en el diagnóstico organizacional de la Pyme; este mapa visualiza a la organización como si fuera un sistema integrado por nueve

áreas que mediante la interacción entre sí, contribuyen a la mejora del desempeño organizacional (**Martínez & Álvarez, 2006**); estas áreas son:

Planeación Estratégica: permite determinar la orientación y las futuras actividades de las empresas; está ligada al rol y al trabajo de los altos directivos. Constituye el proceso continuo de análisis de los objetivos y los resultados; así como la adopción continua de propuestas correctivas, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades hacia el interior de la empresa y hacia el entorno, considera las amenazas y oportunidades (**Estrada, 2010**).

Producción y operaciones: consiste en la creación de bienes y servicios; ya que la administración de operaciones se refiere al conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios; cuando se transforman los insumos en productos terminados (**Anaya, 2008**).

Aseguramiento de la calidad: se refiere a todas las actividades que se realizan con la finalidad de ofrecer un producto o servicios que no tengan defectos y que a su vez satisfaga las necesidades del cliente consumidor (**Martínez, Sánchez, Santero & Marcos, 2009**).

Comercialización: es el proceso mediante el cual se realiza la venta del producto o servicio, llegando del productor al consumidor final; su importancia primigenia el incremento de su participación en el mercado (**Martínez & Álvarez, 2006**).

Contabilidad y finanzas: tiene como función la generación de información para la toma de decisiones gerenciales; constituye una herramienta valiosa cuando se utiliza para visualizar el futuro de la empresa, mediante las proyecciones financieras (**Zeballos, 2007**).

Recursos humanos: se concibe a los recursos humanos, como una estrategia empresarial, siendo importante cuando se manifiesta la relación individual frente a las relaciones colectivas entre los gestores, los trabajadores y directivos que propician una participación activa de todos los trabajadores que conforman la empresa (**Estrada, 2010**).

Gestión ambiental: el cuidado del medio ambiente constituye la responsabilidad social de la empresa, colocándolo como responsable de la mejora de su imagen ante la sociedad (**Martínez & Álvarez, 2006**).

Sistemas de información: estas funciones operativas se realizan mediante las tecnologías de información, que tienen una importancia vital para desarrollar la estructura competitiva empresarial (**RICYT, 2009**).

De esta manera, el Mapa de la competitividad involucra elementos externos que se encuentran bajo el control de la empresa y, de esta manera, son considerados que el nivel de competitividad de las empresas, depende en su totalidad de estos factores.

2.1.2.2.7. Limitantes de la competitividad de la Mype

De acuerdo con **Listerri, Angelelli, Painter & Wilson, (2002)** los factores que limitan la competitividad de la pyme son:

Los problemas del marco regulatorio e institucional. Que incluyen, una falta de regulación de la competencia, existencia de una inseguridad jurídica en el tráfico mercantil, cuando existe la falta de imparcialidad e ineficiencia del sistema judicial, la poca transparencia y simplificación de régimen fiscal, la inadecuada existencia de los mercados de factores, la falta de protección de la propiedad por la autoridad respectiva, incluyendo la propiedad intelectual, las leyes de quiebra; la burocracia estatal que constituye una barrera y la falta de incentivos a la actividad comercial; por la baja existencia de calidad de los sistemas de apoyo al desarrollo de las Mype.

Las fallas en el comportamiento de los mercados de factores y bienes y servicios finales. La existencia de los canales de distribución ineficientes; lo complejo de los procedimientos de licitación, la falta de información clara sobre las licitaciones, la falta de experiencia en las actividades de comercialización internacional, la reducida escala de comercialización, deficiencias en la normalización de los productos y de su calidad.

Las debilidades en la gestión empresarial. Cuando existen obstáculos y dificultades para atraer a los profesionales que tiene capacidad gerencial para las grandes empresas y las Mype ofreciendo mejores condiciones económicas y laborales.

2.1.2.2.8. La competitividad sistémica

Naciones Unidas-Cepal, (2001) afirmaron que el exitoso desarrollo empresarial, no se logra solamente mediante la función de producción en un nivel micro; o de las condiciones macroeconómicas estables; sino también porque hay medidas específicas del gobierno y de las organizaciones privadas de desarrollo que orientan al fortalecimiento de la competitividad empresarial (nivel meso) por este motivo la capacidad de vinculación de las políticas meso y macro están relacionadas por las estructuras políticas y económicas; así como de un conjunto de factores socioculturales y los patrones básicos de organización (nivel meta). En relación al enfoque sistémico aplicado a las Pyme, son cuatro esferas que condicionan y modelan su desempeño:

El nivel microeconómico: son los procesos que crean ventajas competitivas al interior de la micro empresa, mediante la capacidad de gestión de las Mype, sus estrategias deben orientarse a la gestión e innovación.

El nivel mesoeconómico: está relacionado con la eficiencia de su entorno, el mercado de factores, el factor institucional y la infraestructura física. Así mismo, las políticas específicas en la creación de ventajas competitivas como la política educacional existente, las tecnologías de información y comunicación y el medio ambiente.

El nivel macroeconómico: se refieren a la política fiscal, monetaria, cambiaria, comercial, presupuestaria y la competencia, que posibilitan la asignación de los recursos eficazmente exigiendo una mayor eficiencia y eficacia de las empresas.

El nivel metaeconómico o estratégico: está constituido por la estructura política y económica que se orienta al desarrollo, llamado también estructura competitiva de la economía, las visiones estratégicas y los planes nacionales de desarrollo elaborados por el gobierno, representantes de un Estado.

2.1.2.2.9. Fases del desarrollo competitivo

Existen diversas fases del desarrollo competitivo que muestran las economías nacionales, reflejando sus ventajas empresariales como país en la competencia internacional que son extensivas a la naturaleza de los sectores que tienen éxito internacional. Cada fase muestra la posición de un país cuando los sectores se sujetan a la competencia internacional aunque demuestren competencia exclusivamente al interior de los sectores. La teoría de **Porter, (1999)** da a entender cuatro etapas del desarrollo competitivo nacional, diferenciados: impulsada por los factores, impulsada por la inversión, por la innovación e impulsada por la riqueza.

Impulsada por los factores

Se refiere a los países cuyos factores con éxito internacional que orientan su fase inicial mediante la producción. Estas empresas tienen poco contacto directo con los consumidores finales porque las empresas extranjeras son los que proporcionan los medios de acceso a los mercados extranjeros demandando los productos para la exportación que a veces pueden ser muy escasas o inexistentes.

Se caracteriza por una economía muy sensible a los ciclos económicos mundiales y a los tipos de cambios de divisas y que tienen incidencia en la demanda y en los precios

relativos. Son vulnerables a las pérdidas de ventaja competitiva referidos a la relación a otros países y al rápido y cambiante liderazgo en los sectores.

Esta situación ha sido característica práctica en todos los países en alguna fase de la historia. Los países en vías de desarrollo, casi todos, se encuentran en esta fase, como el caso de Guatemala que tiene una planificación central de su economía. Muy pocos países pasas de una fase impulsada por los factores y que puedan ampliarse a los largo del tiempo como sustitución de las importaciones; como un resultado de proteger el mercado interior cuando existe competencia extranjera.

Impulsada por la inversión

En este caso la ventaja competitiva nacional tiene su base en la disposición y la capacidad del país en que sus empresas deben invertir agresivamente. La inversión empresarial en la construcción de instalaciones modernas, eficaces y de gran tamaño, equipada con la tecnología disponible en el mercado mundial, permitirá la calidad competitiva. Así mismo cuando invierten para conseguir tecnología extranjera de productos o de procesos cada vez más complejos, a través de licencias, constitución de empresas mixtas y otros medios; lo que les permite competir no solamente en sectores sino también el segmentos sectoriales más adelantados y refinados.

En esta fase los métodos y las tecnologías extranjeras las aplican y laboran en ellos para mejorarlos cada vez más. Un país para absolver y mejorar la tecnología extranjera en cuanto a la capacidad industrial; es esencial para lograr la fase impulsada por la inversión así como es crucial la diferencia en las fases que son impulsadas por los factores e impulsada por la inversión, por eso los ciudadanos y sus empresas de los

países; en una economía impulsada por la inversión, los invierte para generar que los factores pasen a ser básicos para ser avanzados, creando una infraestructura moderna.

Las ventajas competitivas en esta etapa se obtienen mejorando las condiciones de los factores, las estrategias, las estructuras y rivalidades que adopten las empresas siendo la principal ventaja la capacidad y la voluntad de invertir; en vez de ofrecer productos exclusivos; aunque la competencia de segmentos de los mercados comunes son sensibles al precio.

Impulsada por la innovación

En esta fase entran en juego toda la amplia gama de sectores más competitivos; porque el conjunto de sectores y segmentos en que el país puede competir con mucho éxito, se amplía en su producción y competitividad y se perfeccionada cada vez mejor. Se extiende cada vez más la demanda del consumo debido al creciente rentas personales, generado por altos niveles y superiores de educación, por el deseo creciente de la comodidad y el papel de rivalidad interior vigoroso.

Las empresas adquieren y mejoran las tecnologías y métodos de otros países; además de crearlos. Las empresas con una economía impulsada por la innovación son lo que compiten internacionalmente en diferentes segmentos sectoriales diferenciados. Los segmentos que son menos avanzados y muy sensibles al precio, van cediendo su posición en forma gradual a empresas de otros países; ya que un país que está en la etapa impulsada por la innovación, es el que disfruta de las ventajas del auto-reforzamiento en un número cada vez más creciente de sectores. Esta etapa comprende a países con diferentes niveles de progreso.

Impulsada por la riqueza

Un proceso dinámico de mejora de la ventaja nacional puede mantenerse por los países que pasan por las tres primeras etapas de desarrollo porque avanzan hacia ventajas competitivas más refinadas, amplían su gama de sectores en que las empresas compiten con éxito; aunque la fase impulsada por la riqueza conduce en otros casos en una instancia al declive.

En una economía impulsada por la riqueza, la fuerza motriz, constituye la riqueza conseguida; en cambio existe problema en una economía impulsada por la antigua riqueza que no es capaz de mantener su prosperidad; porque lo importante, la motivación de los inversionistas, los directivos y los individuos al cambiar en forma tradicional, va minando la inversión continuada y la innovación; y de esta manera la mejora continua; perdiendo las empresas la ventaja competitiva en los sectores internacionales debido a una de razones. Cuando hay una rivalidad, poca motivación de la sociedad a invertir y la capacidad de aislamiento de las firmas poderosas con el fin de incluir en la política gubernamental, se convierten en los orígenes del problema.

2.1.2.2.10. Condiciones Previas para el avance competitivo

Según **Katz & Hilbert, (2003)** sostuvieron, que la industria de un país se desarrolla mediante las tres primeras etapas porque ay fuerzas que generan el potencial para las ventajas competitivas en el nivel superior presionando a la industria para que las busque y la sostenga; mediante un perfeccionamiento sistemático; aunque hay algunas condiciones destacables que hacen falta para que un país progrese a etapas muy avanzadas y competitivas; estas son:

- **Mecanismos de creación de factores.** La limitación económica del potencial competitivo se basa en la cantidad y calidad de sus factores de producción existiendo mecanismos de un buen funcionamiento que pueden crear y perfeccionar los factores, proporcionando la base para una ventaja competitiva de orden superior.
- **Motivación.** Cuando se avanza en forma etapica exigen a los trabajadores y directivos que deben estar motivados para trabajar, sin escatimar el tiempo ni el esfuerzo, ganando merecidamente sueldos mayores, mayores beneficios, fundar nuevas empresas y crear compañías mayores; es una exigencia para avanzar.
- **Rivalidad interior.** Cuando existen una amplia gama de sectores la vigorosa rivalidad es muy necesaria con el fin de impulsar la innovación y perfeccionar la ventaja competitiva.
- **Perfeccionamiento de la demanda.** el perfeccionamiento de la calidad de la demanda produce el potencial para obtener el éxito en los segmentos más refinados y en los sectores más avanzados; porque la demanda se perfecciona cuando existe un sector competitivo y genera que aparezca un comprador que es más entendido para otros.
- **Desventajas selectivas en los factores.** El impulso para aumentar la productividad, así como para perfeccionar las ventajas competitivas se logra a través de las ventajas selectivas en los factores que menos avanzan hacia otras de tipo superior considerando que existe una vigorosa rivalidad interior con una adecuada motivación.
- **Capacidad para la formación de nuevas empresas.** Cuando se avanza hacia una etapa de progreso, exige una motivación de mecanismos más eficaces para la creación de nuevas empresas, ya sea mediante iniciativas de una nueva creación o mediante la actividad interna de una empresa establecida.

2.2. Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Hipótesis específicas

1. Existe relación directa y significativa entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.
2. Existe relación directa y significativa entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.
3. Existe relación directa y significativa entre la capacidad de respuesta y la flexibilidad productiva de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.
4. Existe relación directa y significativa entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.
5. Existe relación directa y significativa entre la empatía y la calidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

2.3. Variables

Variable Independiente:

Gestión de calidad

Variable Dependiente:

Competitividad

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

Según **Hernández, Fernández & Baptista, (2010)** el tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo – básico y de nivel - correlacional.

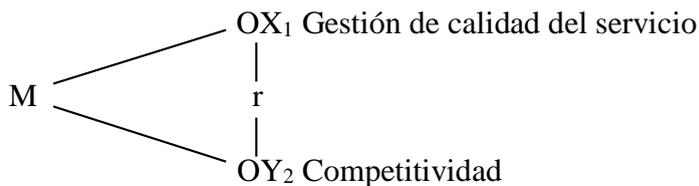
Enfoque cuantitativo: porque es de carácter secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede “eludir” procesos, el orden debe ser riguroso. Partiendo de una idea se va acotando; y una vez delimitada espacial y temporalmente, se derivan las preguntas y objetivos de investigación; revisando la literatura en el Estado del arte y las bases teóricas, se construye un marco teórico o una perspectiva teórica. Para responder a las preguntas se establecen las hipótesis y se determinan las variables, desarrollando un plan para probarlas; las variables se miden en un contexto poblacional y muestral, analizando las mediciones que se obtengan, a través de métodos estadísticos y se establecen las conclusiones relacionados a los objetivos logrados y las hipótesis.

Según **Hernández, et. al.**, es de nivel correlacional: porque se limitaron y establecieron relaciones entre las variables, sin entrar a una relación de causalidad, tampoco pretendiendo analizar relaciones causales. Cuando se limitaron las relaciones no causales, se fundamentaron en planteamientos e hipótesis correlacionales de la misma manera cuando se buscaron evaluar vinculaciones causales, se habrían basaron en planteamientos e hipótesis causales.

3.2. Diseño de la investigación

Fue el diseño descriptivo no experimental, correlacional y transversal.

Fue el diseño descriptivo porque sólo se registraron los datos a partir de la realidad natural donde están se ubicaron las unidades de observación, sin modificar la realidad natural, de acuerdo como se presentaba la unidad de observación en la realidad empírica. Fue no experimental, porque no se manipularon a propósito ninguno de las variables Gestión de calidad del servicio y Competitividad. Fue correlacional, porque se estudió solamente la relación significativa o no significativa de las variables de estudio. Y transversal, porque la recolección de datos de la muestra se realizó un sólo momento (Pino, 2007, p. 230). El diagrama es:



Donde

M = Muestra

OX1 = Observación en la variable 1

r = Relación

OY2 = Observación en la variable 2

3.3. Población y muestra

Población

La población estuvo constituida por 230 directivos y trabajadores de las 7 micro empresas constructoras y alquiler de maquinarias con sede en la ciudad de Huaraz.

Muestra

El tamaño de la muestra se obtuvo mediante el muestreo probabilístico utilizando la siguiente fórmula estadística:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 230}{(0.05)^2(230 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} =$$

$$n = \frac{220.892}{0.5725 + 0.9604} = \frac{220.892}{1.5329} = 144$$

n = 144 directivos y trabajadores de las micro empresas

3.4. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

| VARIABLES | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--|---|--|----------------------------|--|--------------------|
| Variable 1: Gestión de calidad | Es el compromiso de toda una organización para hacer bien las cosas, es decir, afecta a cada persona en una organización y por lo tanto, para que la gestión de la calidad sea próspera y exitosa, debe ser aceptada por todos los integrantes de la organización (Atkinson, 1990). | La variable comprende las siguientes dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Y por ser una variable ordinal se medirá con el cuestionario estructurado. | Elementos tangibles | Tiene buena apariencia de las instalaciones físicas y equipamientos Cuenta con personal y material de comunicación | Ordinal |
| | | | Fiabilidad | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido con cuidado | |
| | | | Capacidad de respuesta | Tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios Proporciona un servicio rápido | |
| | | | Seguridad | Se observa conocimientos y atención mostrado por los trabajadores Las habilidades de los trabajadores inspiran credibilidad y confianza | |
| | | | Empatía | Su atención es individualizada hacia los usuarios Se identifica con la satisfacción de la necesidad de los usuarios | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Variable 2: Competitividad | Proceso de integración dinámica de países y productos a mercados internacionales, dependiendo tanto de las condiciones de oferta como de las de demanda. Competitividad involucra componentes estáticos y dinámicos (Dussel, 2001). | La variable comprende las siguientes dimensiones: la innovación, la tecnología, la flexibilidad productiva, la agilidad comercial y la calidad. Y por ser una variable ordinal se medirá con el cuestionario estructurado. | La innovación | Genera nuevas ideas, diseño y desarrollo tecnológico Prepara productos de ingeniería para la comercialización | Ordinal |
| | | | La tecnología | Pone en el mercado un servicio nuevo o mejorado con uso de maquinarias y equipos nuevos Utiliza la tecnología como medio para el cambio | |
| | | | La flexibilidad productiva | Tiene capacidad de responder ante el cambio y se adapta hábilmente siendo eficiente y eficaz Tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias en forma efectiva | |
| | | | La agilidad comercial | Da respuesta rápida a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente Trabaja con el enfoque – producto – servicio - solución integral mediante la conectividad con el cliente | |
| | | | La calidad | La calidad lo convierte en parte del vocabulario empresarial Da importancia a la innovación y al desarrollo tecnológico | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3.5. Técnicas e instrumentos

Técnica. La técnica utilizada fue:

Encuesta: fue una técnica que se utilizó para la elaboración de un conjunto de preguntas o ítems, relacionado a las variables e indicadores de estudio. La encuesta se define como una técnica de investigación para realizar la averiguación, la exploración y recolección de datos a través de preguntas directas o indirectas a los sujetos de estudio o unidades de análisis.

Instrumento. El instrumento utilizado fue:

Cuestionario estructurado: el formato fue elaborado explícitamente de acuerdo a la técnica de estudio. Su utilidad ayudó en la recolección de datos de cada uno de las unidades de análisis que conformaban la muestra de estudio. Así, el cuestionario estructurado es un instrumento más utilizado para estudiar gran número de personas donde se obtiene una respuesta directa a través de la hoja de preguntas que se le entrega a cada uno de los elementos de la muestra, las preguntas deben ser validadas por expertos, con anticipación (**Ángeles, 2005**).

3.6. Plan de análisis

Con la ayuda del programa estadístico SPSS versión 23.0 se realizó el procesamiento y análisis estadístico de datos referente a la clasificación, ordenamiento y codificación de datos, la tabulación y la presentación de datos en tablas y figuras. Para la contrastación y validación de la hipótesis se aplicaron el programa estadístico para variables independientes nominales chi cuadrado y Spearman.

3.7. Matriz de consistencia

| MATRIZ DE CONSISTENCIA LOGIA DEL PROYECTO “LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016” | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|------------------------|---|--------|--|
| TÍTULO | PROBLEMA | PROB. ESPE | OBJET. GENER. | OBJETIVOS ESPECI | HIPÓTESIS | HIP. ESPECI | VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA | ÍTEMS |
| LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016 | ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016? | ¿Cuál es la relación que existe entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016? | Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016. | Identificar la relación que existe entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016. | Existe relación directa y significativa entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016. | Existe relación directa y significativa entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016 | Gestión de calidad de servicio | Elementos tangibles | Tiene buena apariencia de las instalaciones físicas y equipamientos | | 1. ¿La Mype tiene buena apariencia de sus instalaciones y equipamientos con maquinarias? |
| | | | | Cuenta con personal y material de comunicación | | 2. ¿La Mype cuenta con personal y material de comunicación? | | | | | |
| | | | | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable | | 3. ¿La Mype cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable? | | | | | |
| | | | | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido con cuidado | | 4. ¿Cumplen con habilidad realizando servicios prometidos con mucho cuidado? | | | | | |
| | | | | Tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios | | 5. ¿La Mype tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios? | | | | | |
| | | | | Proporciona un servicio rápido | | 6. ¿La Mype proporciona un servicio rápido a los clientes? | | | | | |
| | | | | Se observa conocimientos y atención mostrado por los trabajadores | | 7. ¿La Mype tiene conocimientos y atención mostrado por los trabajadores? | | | | | |
| | | | | Las habilidades de los trabajadores inspiran credibilidad y confianza | | 8. La Mype cuenta con habilidades de los trabajadores que inspiran credibilidad y confianza? | | | | | |
| | | | | Su atención es individualizada hacia los usuarios | | 9. ¿En la Mype brindan una atención individualizada a los usuarios? | | | | | |
| | | | | Se identifica con la satisfacción de la necesidad de los usuarios | | 10. ¿Los trabajadores se identifican con la satisfacción de la necesidad de los usuarios? | | | | | |
| | | ¿Cuál es la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la flexibilidad productiva de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016? | | Describir la relación que existe entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016 | | Existe relación directa y significativa entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016 | | Capacidad de respuesta | Tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios | | |
| | | | | Proporciona un servicio rápido | | | | | | | |
| | | | | Se observa conocimientos y atención mostrado por los trabajadores | | | | | | | |
| | | | | Las habilidades de los trabajadores inspiran credibilidad y confianza | | | | | | | |
| | | ¿Cuál es la relación que existe entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016? | | Describir la relación que existe entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016. | | Existe relación directa y significativa entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016 | Competitividad | La innovación | Genera nuevas ideas, diseño y desarrollo tecnológico | | 1. ¿La Mype genera nuevas ideas, diseño y desarrollo tecnológico? |
| | | | | Prepara productos de ingeniería para la comercialización | | 2. ¿La Mype prepara productos de ingeniería para la comercialización? | | | | | |
| | | | | | | | | La tecnología | Pone en el mercado un servicio nuevo o mejorado con uso de maquinarias y equipos nuevos | | 3. ¿La Mype pone en el mercado un servicio nuevo o mejorado con uso de maquinarias y equipos nuevos? |
| | | | | Utiliza la tecnología como medio para el cambio | | 4. ¿La Mype utiliza la tecnología como medio para el cambio? | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|---|
| | | | | | | | | La flexibilidad productiva | Tiene capacidad de responder ante el cambio y se adapta hábilmente siendo eficiente y eficaz | | 5. ¿La Mype tiene capacidad de responder ante el cambio y se adapta hábilmente por su eficiencia y eficacia? |
| | | | | | | | | | Tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias en forma efectiva | | 6. ¿La Mype tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias en forma efectiva? |
| | | | | | | | | La agilidad comercial | Da respuesta rápida a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente | | 7. ¿La Mype da respuesta rápida a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? |
| | | | | | | | | | Trabaja con el enfoque – producto – servicio - solución integral mediante la conectividad con el cliente | | 8. ¿La Mype trabaja con el enfoque producto - servicio – solución integral mediante la conectividad con el cliente? |
| | | | | | | | | La calidad | La calidad lo convierte en parte del vocabulario empresarial | | 9. ¿La Mype convierte la calidad en parte del vocabulario empresarial? |
| | | | | | | | | | Da importancia a la innovación y al desarrollo tecnológico | | 10. ¿La Mype da importancia a la innovación y al desarrollo tecnológico? |

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1 Descripción de la variable Gestión de calidad

Tabla 1

Descripción de la variable gestión de calidad

| Gestión de calidad | | |
|--------------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 51 | 35,4 |
| A veces | 57 | 39,6 |
| Siempre | 36 | 25,0 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

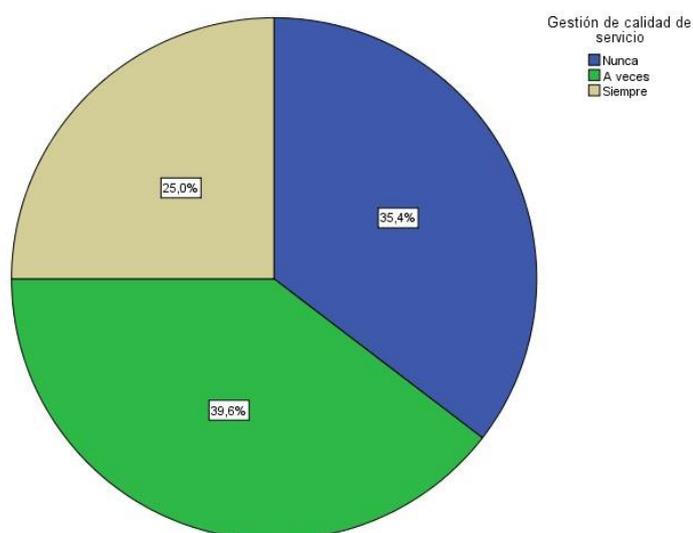


Figura 1. Gestión de calidad

Como observamos en la tabla 1 y figura 1, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre gestión de calidad del servicio, para el 25.0% es siempre, el 39.6% fue a veces y el 35.4% fue nunca.

1) Descripción de la dimensión elementos tangibles

Tabla 2

Descripción de la dimensión elementos tangibles

| Elementos tangibles | | |
|---------------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 31 | 21,5 |
| A veces | 75 | 52,1 |
| Siempre | 38 | 26,4 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

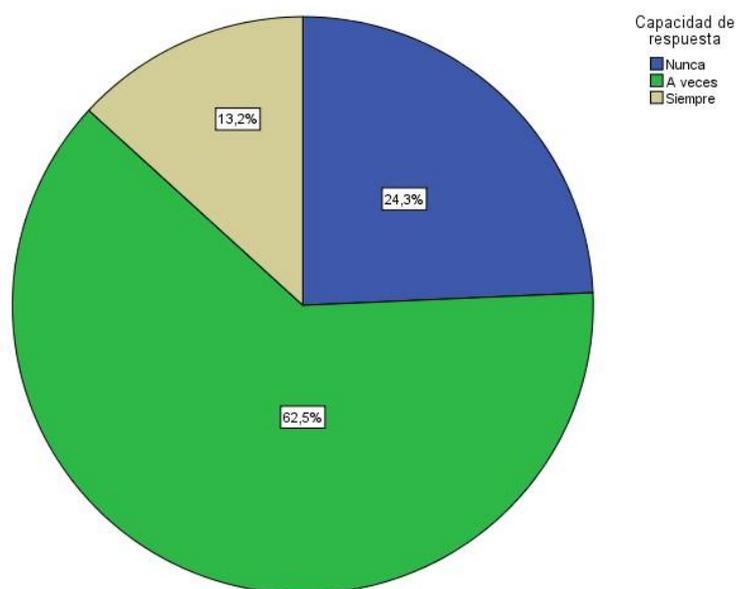


Figura 2. Elementos tangibles

Como observamos en la tabla 2 y figura 2, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre elementos tangibles, para el 13.2% es siempre, el 62.5% fue a veces y el 24.3% fue nunca.

Descripción de la dimensión fiabilidad

Tabla 3

Descripción de la dimensión fiabilidad

| Fiabilidad | | |
|-------------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 18 | 12,5 |
| A veces | 102 | 70,8 |
| Siempre | 24 | 16,7 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

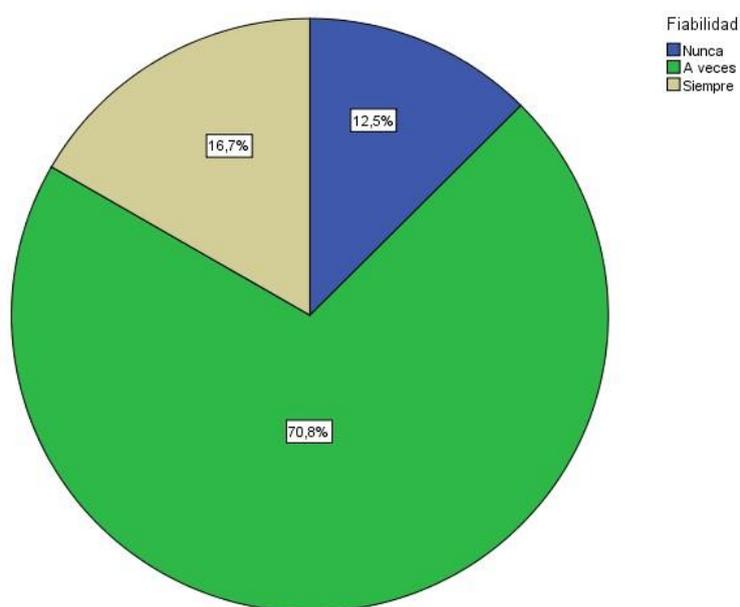


Figura 3. Fiabilidad.

Como observamos en la tabla 3 y figura 3, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre fiabilidad, para el 16,7% es siempre, el 70,8% fue a veces y el 12,5% fue nunca.

2) Descripción de la dimensión capacidad de respuesta

Tabla 4

Descripción de la dimensión capacidad de respuesta

| Capacidad de respuesta | | |
|------------------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 35 | 24,3 |
| A veces | 90 | 62,5 |
| Siempre | 19 | 13,2 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

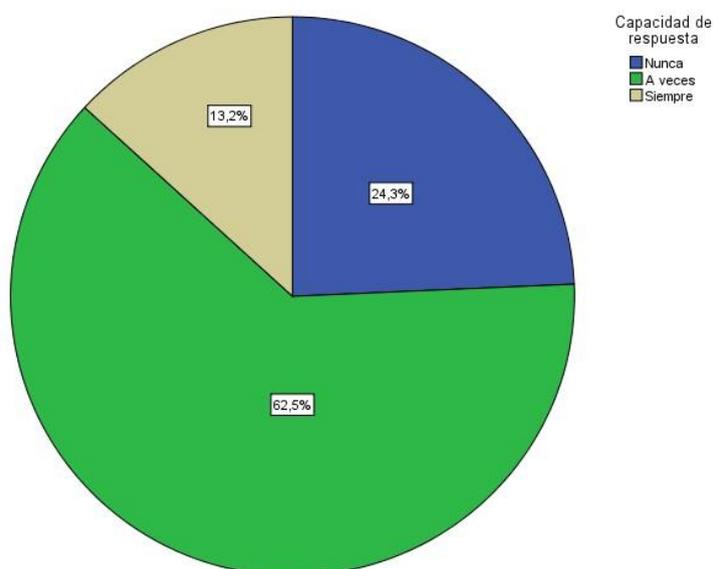


Figura 4. Capacidad de respuesta.

Como observamos en la tabla 4 y figura 4, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre capacidad de respuesta, para el 13.2% es siempre, el 62.5% fue a veces y el 24.3% fue nunca.

3) Descripción de la dimensión seguridad

Tabla 5

Descripción de la dimensión seguridad

| Tecnología | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 11 | 7,6 |
| A veces | 116 | 80,6 |
| Siempre | 17 | 11,8 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

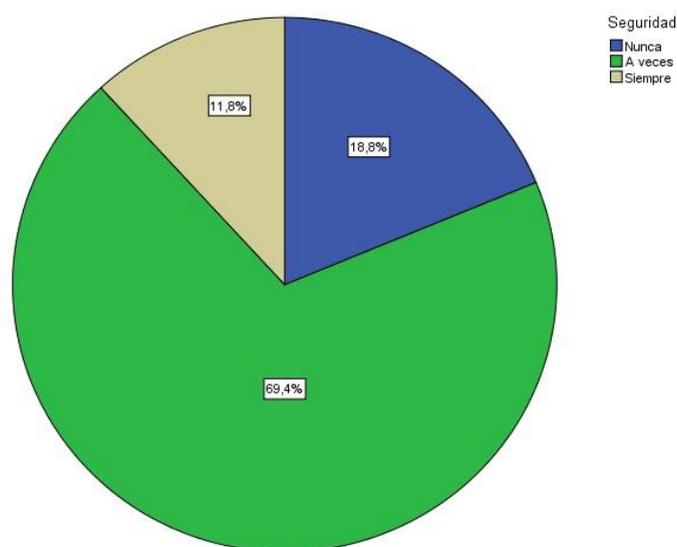


Figura 5. Seguridad.

Como observamos en la tabla 5 y figura 5, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre seguridad, para el 11.8% es siempre, el 69.4% fue a veces y el 18.8% fue nunca.

4) Descripción de la dimensión empatía

Tabla 6

Descripción de la dimensión empatía

| Empatía | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 21 | 14,6 |
| A veces | 93 | 64,6 |
| Siempre | 30 | 20,8 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

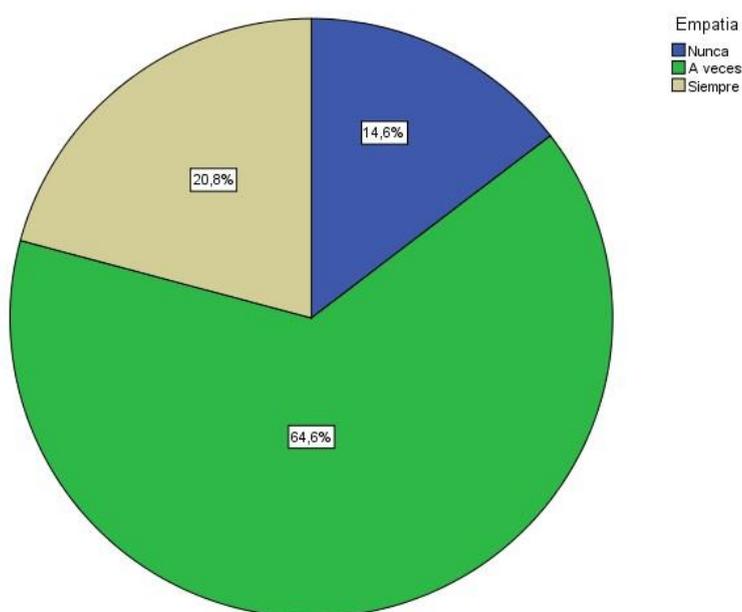


Figura 6. Empatía.

Como observamos en la tabla 6 y figura 6, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre empatía, para el 20.8% es siempre, el 64.6% fue a veces y el 14.6% fue nunca.

4.1.2 Descripción de la variable competitividad.

Tabla 7

Descripción de la variable competitividad

| Competitividad | | |
|----------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 35 | 24,3 |
| A veces | 79 | 54,9 |
| Siempre | 30 | 20,8 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

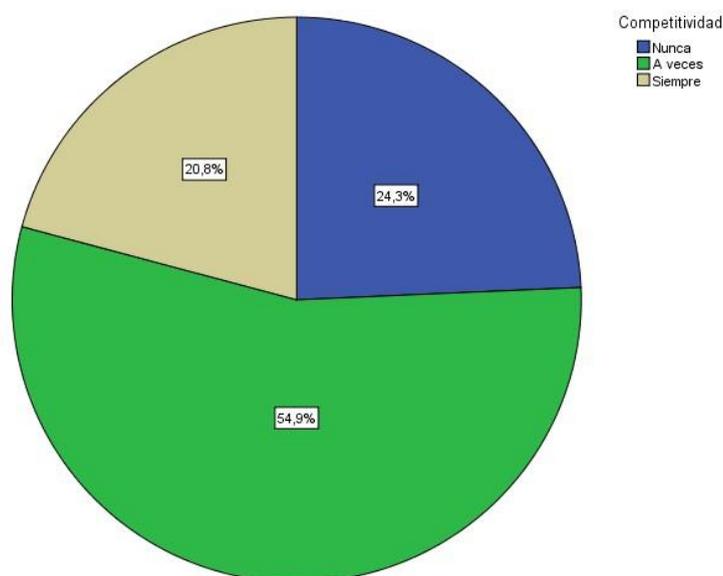


Figura 7. Competitividad.

Como observamos en la tabla 7 y figura 7, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre competitividad, para el 20.8% es siempre, el 54.9% fue a veces y el 24.3% fue nunca.

1) Descripción de la dimensión procesos de fidelización

Tabla 8

Descripción de la dimensión innovación

| Innovación | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 17 | 11,8 |
| A veces | 107 | 74,3 |
| Siempre | 20 | 13,9 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

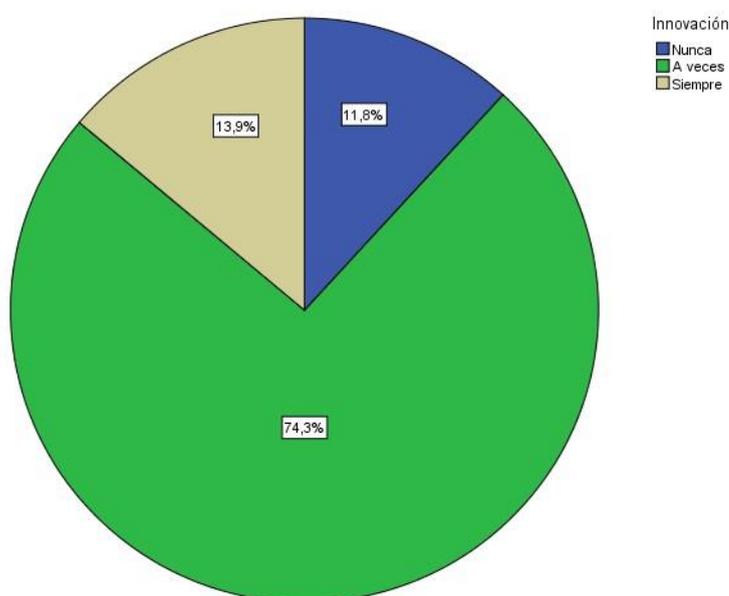


Figura 8. Innovación.

Como observamos en la tabla 8 y figura 8, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre innovación, para el 13.9% es siempre, el 74.3% fue a veces y el 11.8% fue nunca.

2) Descripción de la dimensión tecnología

Tabla 9

Descripción de la dimensión tecnología

| Tecnología | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 11 | 7,6 |
| A veces | 116 | 80,6 |
| Siempre | 17 | 11,8 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

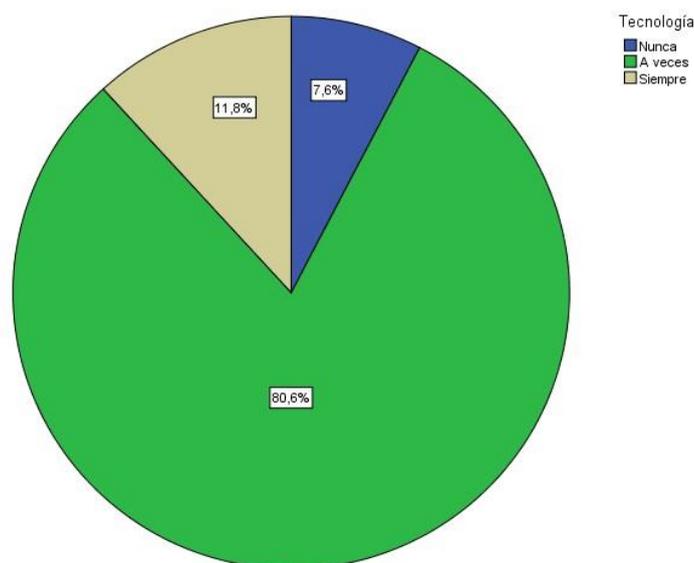


Figura 9. Tecnología.

Como observamos en la tabla 9 y figura 9, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre tecnología, para el 11,8% es siempre, el 80,6% fue a veces y el 7,6% fue nunca.

3) Descripción de la dimensión flexibilidad productiva

Tabla 10

Descripción de la dimensión flexibilidad productiva

| Flexibilidad productiva | | |
|-------------------------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 11 | 7,6 |
| A veces | 118 | 81,9 |
| Siempre | 15 | 10,4 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

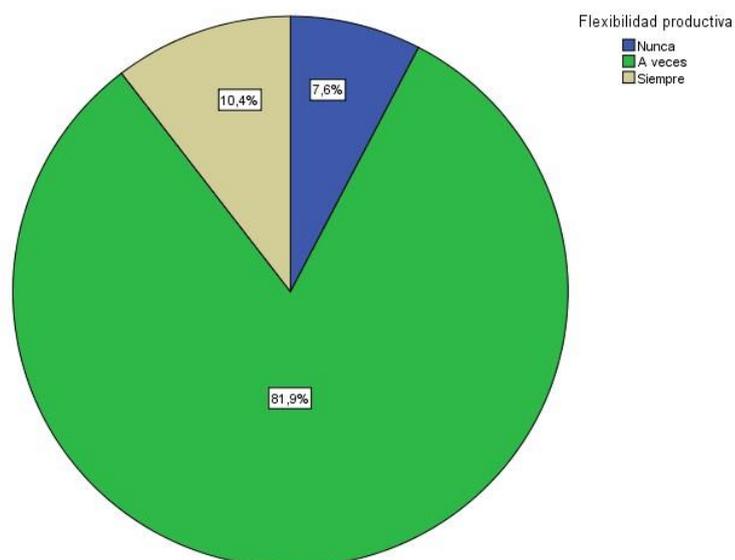


Figura 10. Flexibilidad productiva.

Como observamos en la tabla 10 y figura 10, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre flexibilidad productiva, para el 10.4% es siempre, el 81.9% fue a veces y el 7.6% fue nunca.

4) Descripción de la dimensión agilidad comercial

Tabla 11

Descripción de la dimensión agilidad comercial

| Agilidad comercial | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 30 | 20,8 |
| A veces | 109 | 75,7 |
| Siempre | 5 | 3,5 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

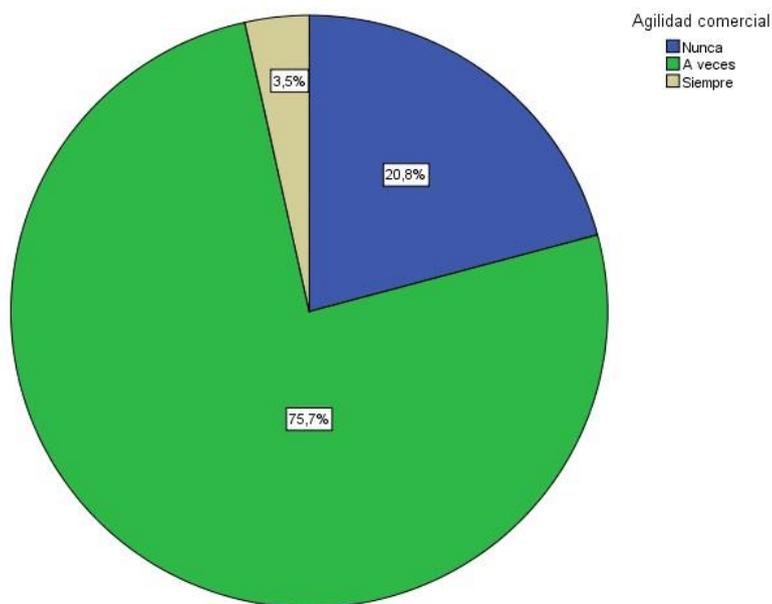


Figura 11. Agilidad comercial.

Como observamos en la tabla 11 y figura 11, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre agilidad comercial, para el 3.5% es siempre, el 75.7% fue a veces y el 20.8% fue nunca.

5) Descripción de la dimensión calidad

Tabla 12

Descripción de la dimensión calidad

| Calidad | | |
|---------|------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje |
| Nunca | 16 | 11,1 |
| A veces | 114 | 79,2 |
| Siempre | 14 | 9,7 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia del autor

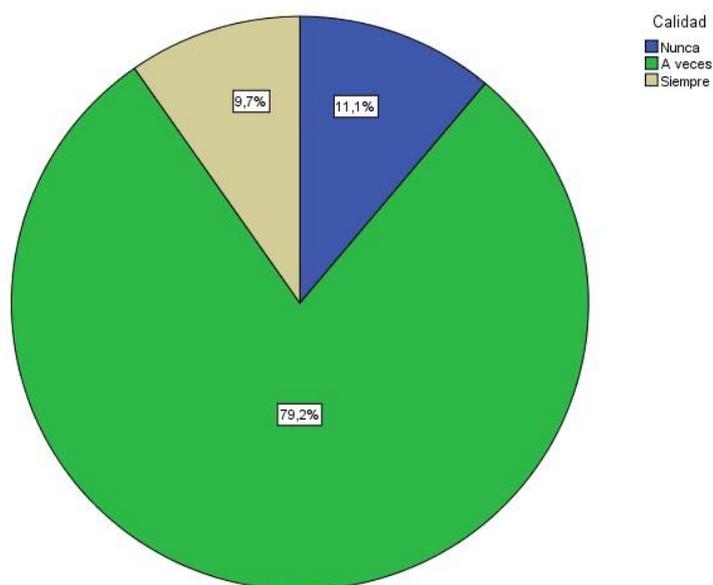


Figura 12. Calidad.

Como observamos en la tabla 12 y figura 12, podemos afirmar que en la percepción de los directivos y trabajadores de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, encuestados sobre calidad, para el 9.7% es siempre, el 79.2% fue a veces y el 11.1% fue nunca.

4.1.3 Prueba de hipótesis

4.1.3.1. Hipótesis general

H₀: No Existe relación directa y significativa entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi Cuadrado con (k - 1) g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si p valor < 0.05 , rechazar la hipótesis nula

Si p valor ≥ 0.05 , no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

**Tabla de contingencia Gestión de calidad
* Competitividad**

| | | Competitividad | | | Total | |
|--------------------|-------------|----------------|---------|---------|--------|-------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Gestión de calidad | Nunca | Recuento | 25 | 24 | 2 | 51 |
| | | % del total | 17,4% | 16,7% | 1,4% | 35,4% |
| | A veces | Recuento | 10 | 42 | 5 | 57 |
| | | % del total | 6,9% | 29,2% | 3,5% | 39,6% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 13 | 23 | 36 |
| | | % del total | ,0% | 9,0% | 16,0% | 25,0% |
| Total | Recuento | 35 | 79 | 30 | 144 | |
| | % del total | 24,3% | 54,9% | 20,8% | 100,0% | |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 72,207 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 71,315 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 53,402 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7.50.

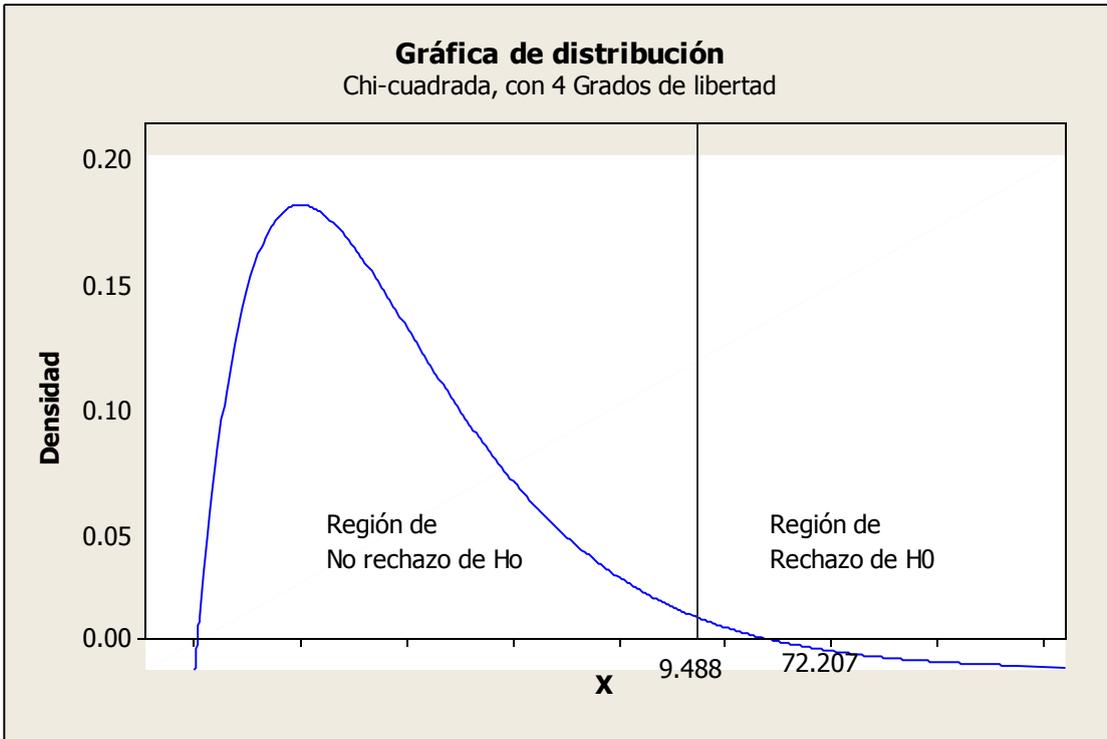
Medidas simétricas

| | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,807 | ,057 | 9,039 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,603 | ,057 | 9,008 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,611 | ,055 | 9,200 | ,000 ^c |
| N de casos válidos | | 144 | | | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.
- c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 72.207 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables gestión de la calidad y competitividad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016. (Chi cuadrado, *** $p = 0.000$). También según la prueba de

correlación de Spearman = 0.603 (**p = 0.000), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

4.1.3.1. Hipótesis específicas

Primera hipótesis específica

H₀: No Existe relación directa y significativa entre elementos tangibles e innovación de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre elementos tangibles e innovación de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi

Cuadrado con $(k - 1)$ g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} < 0.05$, rechazar la hipótesis nula

Si $p \text{ valor} \geq 0.05$, no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

Tabla de contingencia Elementos tangibles * Innovación

| | | Innovación | | | Total | |
|---------------------|-------------|-------------|---------|---------|--------|-------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Elementos tangibles | Nunca | Recuento | 15 | 16 | 0 | 31 |
| | | % del total | 10,4% | 11,1% | ,0% | 21,5% |
| | A veces | Recuento | 2 | 67 | 6 | 75 |
| | | % del total | 1,4% | 46,5% | 4,2% | 52,1% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 24 | 14 | 38 |
| | | % del total | ,0% | 16,7% | 9,7% | 26,4% |
| Total | Recuento | 17 | 107 | 20 | 144 | |
| | % del total | 11,8% | 74,3% | 13,9% | 100,0% | |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | Gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 70,588 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 62,282 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 46,944 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

a. 3 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.66.

Medidas simétricas

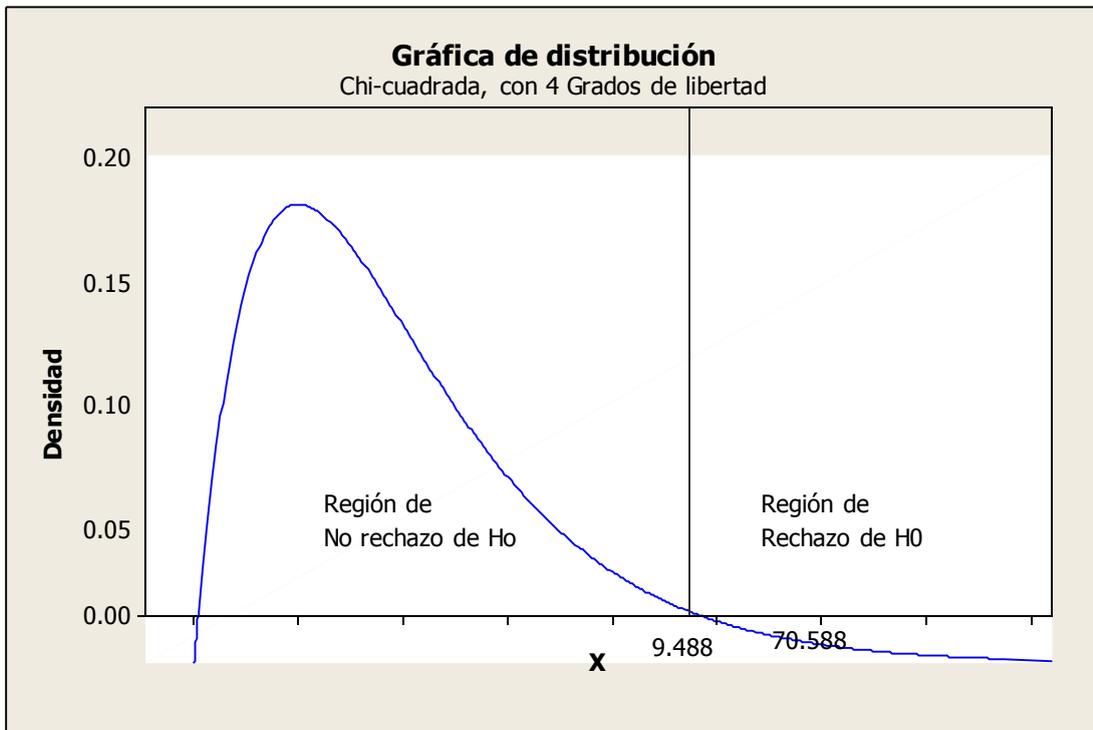
| | | Valor | Error típic. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------------------------|-------|----------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,889 | ,043 | 6,864 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,569 | ,057 | 8,251 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,573 | ,055 | 8,331 | ,000 ^c |

N de casos válidos

144

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.
- c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 70.588 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables elementos tangibles e innovación de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016. (Chi cuadrado, ***p = 0.000). También según la prueba de

correlación de Spearman = 0.569 (***)p = 0.000), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Segunda hipótesis específica

H₀: No Existe relación directa y significativa entre fiabilidad y tecnología de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre fiabilidad y tecnología de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi Cuadrado con $(k - 1)$ g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} < 0.05$, rechazar la hipótesis nula

Si $p \text{ valor} \geq 0.05$, no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

Tabla de contingencia Fiabilidad * Tecnología

| | | Tecnología | | | Total | |
|------------|-------------|-------------|---------|---------|--------|-------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Fiabilidad | Nunca | Recuento | 7 | 11 | 0 | 18 |
| | | % del total | 4,9% | 7,6% | ,0% | 12,5% |
| | A veces | Recuento | 4 | 93 | 5 | 102 |
| | | % del total | 2,8% | 64,6% | 3,5% | 70,8% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 12 | 12 | 24 |
| | | % del total | ,0% | 8,3% | 8,3% | 16,7% |
| Total | Recuento | 11 | 116 | 17 | 144 | |
| | % del total | 7,6% | 80,6% | 11,8% | 100,0% | |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | Gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 67,644 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 48,816 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 43,393 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

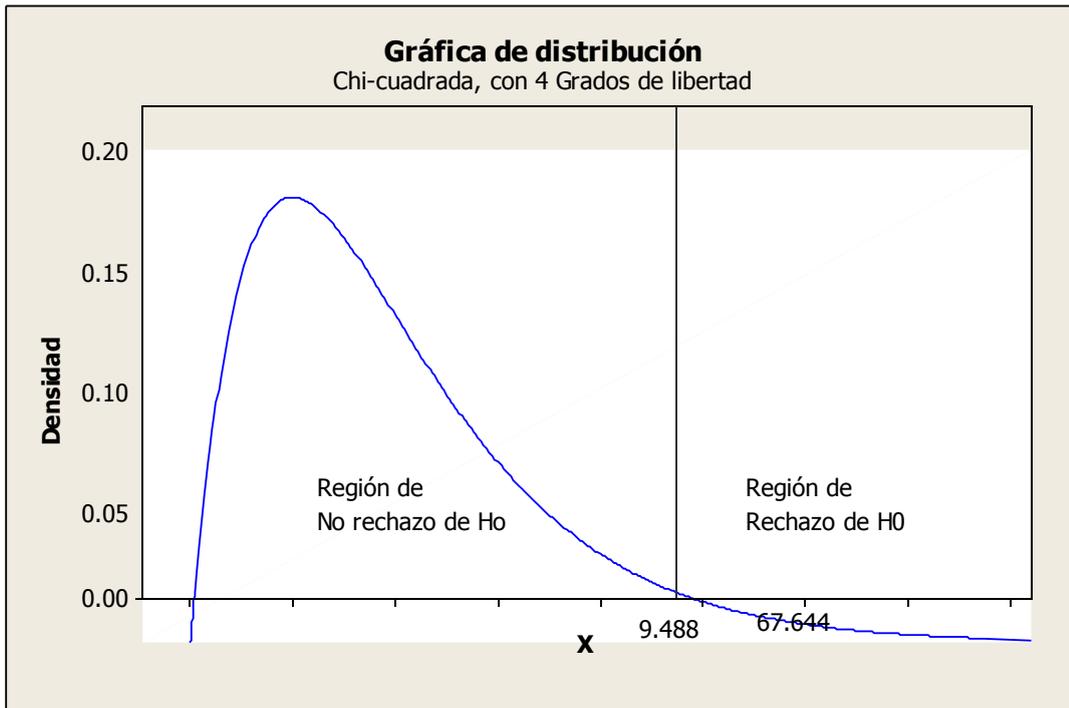
a. 4 casillas (44.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 1.38.

Medidas simétricas

| | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,912 | ,036 | 5,192 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,552 | ,070 | 7,891 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,551 | ,070 | 7,865 | ,000 ^c |
| N de casos válidos | | 144 | | | |

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.
- c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 67.644 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables fiabilidad y tecnología de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia,

2016. (Chi cuadrado, *** $p = 0.000$). También según la prueba de correlación de Spearman = 0.552 (*** $p = 0.000$), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Tercera hipótesis específica

H₀: No Existe relación directa y significativa entre capacidad de respuesta y flexibilidad productiva de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre capacidad de respuesta y flexibilidad productiva de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi Cuadrado con (k - 1) g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si p valor < 0.05, rechazar la hipótesis nula

Si p valor >= 0.05, no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

Tabla de contingencia Capacidad de respuesta * Flexibilidad productiva

| | | Flexibilidad productiva | | | Total | |
|------------------------|---------|-------------------------|---------|---------|-------|--------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Capacidad de respuesta | Nunca | Recuento | 7 | 28 | 0 | 35 |
| | | % del total | 4,9% | 19,4% | ,0% | 24,3% |
| | A veces | Recuento | 4 | 78 | 8 | 90 |
| | | % del total | 2,8% | 54,2% | 5,6% | 62,5% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 12 | 7 | 19 |
| | | % del total | ,0% | 8,3% | 4,9% | 13,2% |
| Total | | Recuento | 11 | 118 | 15 | 144 |
| | | % del total | 7,6% | 81,9% | 10,4% | 100,0% |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 27,319 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 25,435 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 22,068 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

a. 4 casillas (44.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.45.

Medidas simétricas

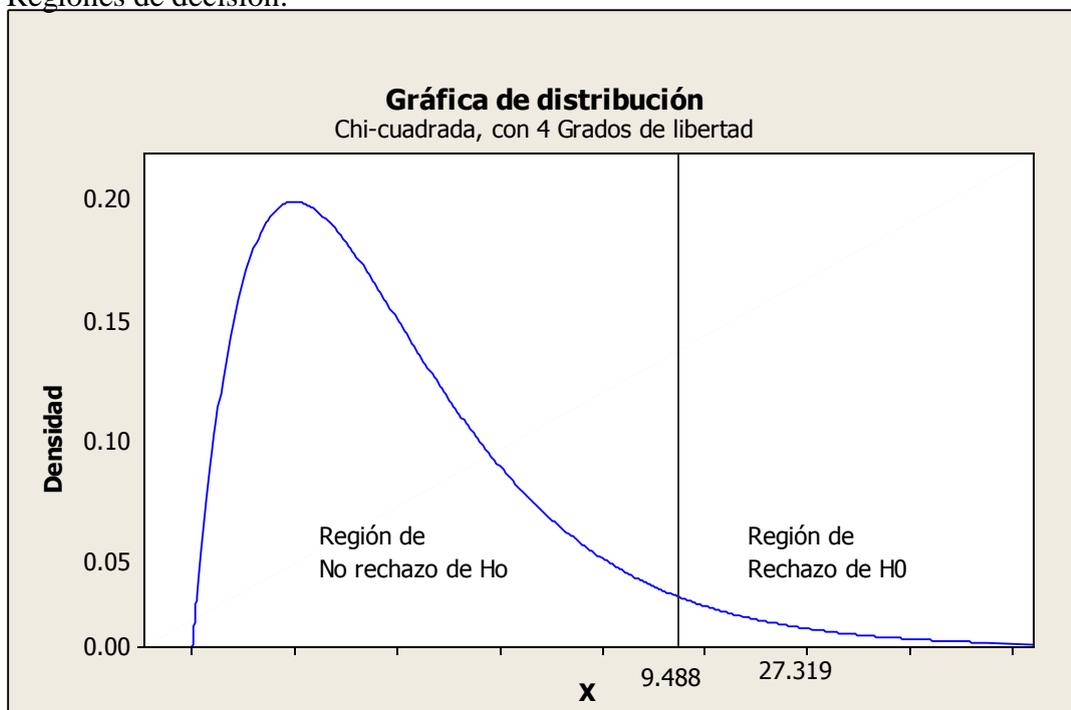
| | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,790 | ,072 | 4,386 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,390 | ,067 | 5,051 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,393 | ,068 | 5,090 | ,000 ^c |
| N de casos válidos | | 144 | | | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 27.319 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables capacidad de respuesta y flexibilidad productiva de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016. (Chi cuadrado, ***p = 0.000). También según la prueba de correlación de Spearman = 0.390 (***p = 0.000), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Cuarta hipótesis específica

H₀: No Existe relación directa y significativa entre seguridad y agilidad comercial de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre seguridad y agilidad comercial de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi Cuadrado con (k - 1) g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si p valor < 0.05, rechazar la hipótesis nula

Si p valor >= 0.05, no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

Tabla de contingencia Seguridad * Agilidad comercial

| | | Agilidad comercial | | | Total | |
|-----------|-------------|--------------------|---------|---------|--------|-------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Seguridad | Nunca | Recuento | 13 | 14 | 0 | 27 |
| | | % del total | 9,0% | 9,7% | ,0% | 18,8% |
| | A veces | Recuento | 17 | 83 | 0 | 100 |
| | | % del total | 11,8% | 57,6% | ,0% | 69,4% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 12 | 5 | 17 |
| | | % del total | ,0% | 8,3% | 3,5% | 11,8% |
| Total | Recuento | 30 | 109 | 5 | 144 | |
| | % del total | 20,8% | 75,7% | 3,5% | 100,0% | |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 54,061 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 39,259 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 28,489 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

a. 4 casillas (44.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .59.

Medidas simétricas

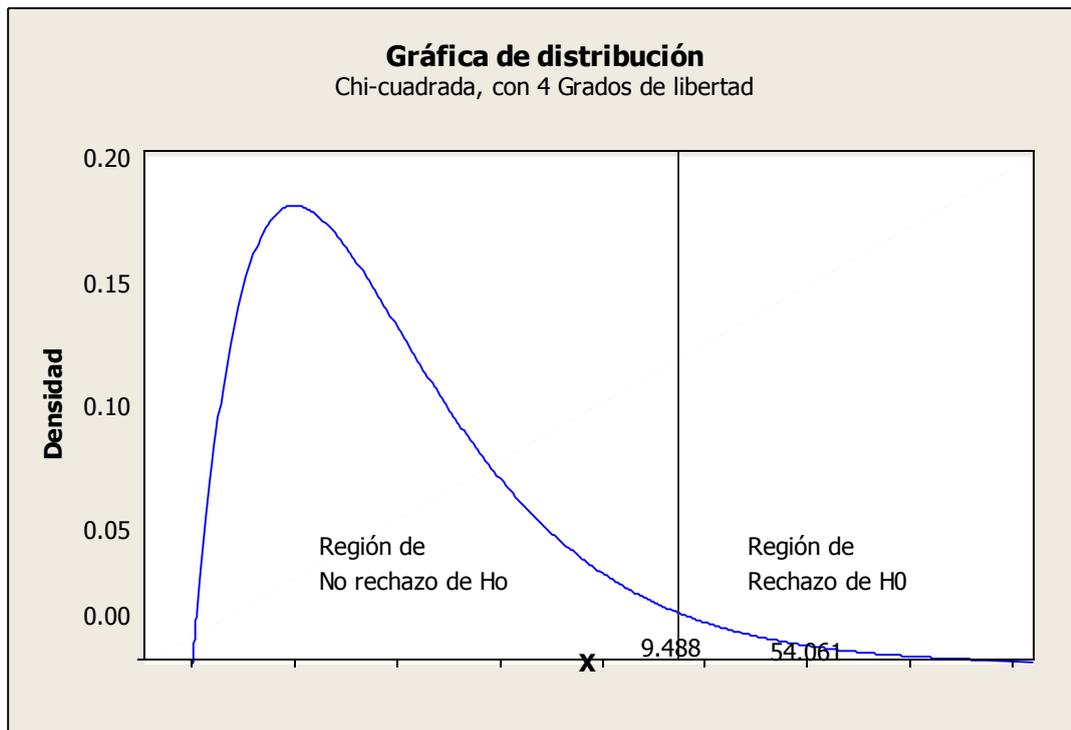
| | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,794 | ,076 | 4,636 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,432 | ,075 | 5,709 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,446 | ,073 | 5,944 | ,000 ^c |
| N de casos válidos | | 144 | | | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 54.061 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables seguridad y agilidad comercial de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016. (Chi cuadrado, *** $p = 0.000$). También según la prueba de correlación de Spearman = 0.432 (*** $p = 0.000$), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Quinta hipótesis específica

H₀: No Existe relación directa y significativa entre empatía y calidad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

H₁: Existe relación directa y significativa entre empatía y calidad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba

En tal sentido se realizó la prueba de hipótesis, para lo cual se utilizó la prueba de asociación Chi cuadrado, debido a que los resultados obedecen una variable cualitativa ordinal.

Estadígrafo Chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

El segundo miembro de la ecuación se distribuye aproximadamente como Chi Cuadrado con (k - 1) g.l.

Dónde:

O_i = frecuencias observadas.

E_i = frecuencias esperadas o hipotéticas.

La prueba Chi cuadrado se usa en la mayoría de los casos en que las observaciones se pueden clasificar en clases o categorías y se tratan como frecuencias. Con la Chi cuadrado vamos a determinar si las frecuencias observadas son compatibles o no con las frecuencias que se esperan de acuerdo con alguna teoría o hipótesis planteada. En otras palabras la Chi cuadrado mide la discrepancia entre las frecuencias observadas y las correspondientes frecuencias esperadas.

Regla de decisión:

Si p valor < 0.05 , rechazar la hipótesis nula

Si p valor ≥ 0.05 , no rechazar la hipótesis nula

Resultados de la muestra

Tabla de contingencia Empatía * Calidad

| | | Calidad | | | Total | |
|---------|---------|-------------|---------|---------|-------|--------|
| | | Nunca | A veces | Siempre | | |
| Empatía | Nunca | Recuento | 5 | 16 | 0 | 21 |
| | | % del total | 3,5% | 11,1% | ,0% | 14,6% |
| | A veces | Recuento | 11 | 79 | 3 | 93 |
| | | % del total | 7,6% | 54,9% | 2,1% | 64,6% |
| | Siempre | Recuento | 0 | 19 | 11 | 30 |
| | | % del total | ,0% | 13,2% | 7,6% | 20,8% |
| Total | | Recuento | 16 | 114 | 14 | 144 |
| | | % del total | 11,1% | 79,2% | 9,7% | 100,0% |

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 36,271 ^a | 4 | ,000 |
| Razón de verosimilitudes | 33,009 | 4 | ,000 |
| Asociación lineal por lineal | 24,596 | 1 | ,000 |
| N de casos válidos | 144 | | |

a. 4 casillas (44.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 2.04.

Medidas simétricas

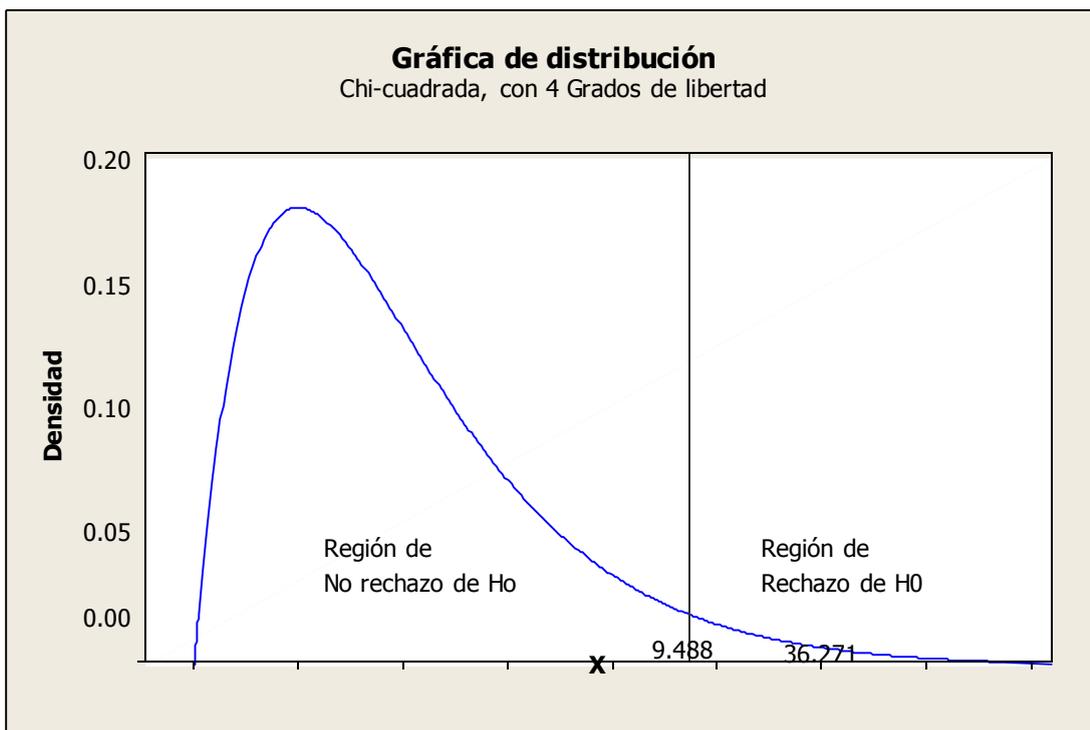
| | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Ordinal por ordinal | Gamma | ,790 | ,067 | 4,695 | ,000 |
| | Correlación de Spearman | ,418 | ,068 | 5,486 | ,000 ^c |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson | ,415 | ,066 | 5,431 | ,000 ^c |
| N de casos válidos | | 144 | | | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Regiones de decisión:



De acuerdo con lo observado en la gráfica de distribución Chi Cuadrada el valor de Chi Cuadrado Calculado = 36.271 cae en la región de rechazo de la Hipótesis nula, por lo que la decisión estadística es rechazar la hipótesis nula y elaborar la conclusión con la hipótesis alterna.

Conclusión:

Existe evidencia suficiente para concluir que existe relación significativa entre las variables empatía y calidad de las micro y pequeña empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia, 2016. (Chi cuadrado, ***p = 0.000). También según la prueba de correlación de Spearman = 0.418 (***p = 0.000), se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

4.2. Análisis de los resultados

Referente a la Gestión de Calidad

Tabla 1

El 39.6% afirmaron que a veces la gestión de la calidad de servicio esta direccionada a la calidad; aunque hay un cuarta parte de la población dijeron que siempre esta direccionado a la calidad; habiendo más de la tercera parte de la población que indicaron nunca se direccionaba a la calidad; por lo que será necesario que las empresas constructoras y de alquiler de maquinarias reorienten mucho mejor a la gestión de calidad, de acuerdo como plantea **Herrera, (2010)** en su tesis de maestría titulada *Diseño de un sistema de gestión de la calidad para una micro empresa, realizado en Vera Cruz*; cuyo objetivo fue mejorar el funcionamiento interno e incrementar las ventas de la empresa Refaccionaria Master Motor, a través de la implantación de un sistema de gestión de la calidad con base a la Norma ISO 9001:

2000. Las deficiencias en el funcionamiento de la Pyme, se encuentran ligados a factores internos y externos que la impactan negativamente, tales como: utilización de una administración empírica, aumento de la competencia y falta de adaptación al cambio. La administración implementada y el estilo de dirección del líder es autocrático, el mismo que utiliza la experiencia aprendida en el transcurso del tiempo, para tomar decisiones sin una base profesional que se refleja en las deficiencias operacionales de la empresa, específicamente en las etapas de planeación, organización, dirección y control.

Tabla 2

El 52.1% afirmaron que a veces percibían los elementos tangibles; habiendo un significativo de más de una cuarta parte de la población que afirmaron que siempre percibían los elementos tangibles del servicio; sin embargo más de una quinta parte de la población opinaron que nunca; por lo que será necesario mejorar la percepción de la población sobre los elementos tangibles de las empresas constructoras y alquiler de maquinarias en Huaraz, según **Vilca, Castillo, Linares & Domínguez, (2012)** en su tesis sobre *Planeamiento estratégico para el sector construcción del departamento de la Libertad*; realizado en Trujillo; quienes concluyeron: los centros poblados y las comunidades del país, tiene poca percepción del desarrollo económico del Perú; teniendo en cuenta que el desarrollo de la competitividad del país en los planeamientos estratégicos concretos, con base a la formulación y ejecución por el personal altamente calificado, pueden las regiones participar en su desarrollo. Las empresas del sector construcción deben desarrollar ventajas competitivas entre sí, observando que el mercado de consumidores es altamente dinámico.

Tabla 3

El 70.8% afirmaron que a veces demuestran fiabilidad las empresas constructoras y alquiler de maquinarias; considerando que menos de la quinta parte de la población dijeron que siempre demuestran fiabilidad; mientras que un poco más de una décima parte de la población indicaron que nunca; en este sentido los clientes con las dos respuestas de a veces y nunca requieren que las empresas constructoras y alquiler de maquinarias mejoren su fiabilidad frente a los contratos que realizan con sus cliente; de acuerdo con la posición de **Roncalli, (2011)** en su tesis sobre la *Calidad total en organizaciones y entornos complejos: análisis de una línea de bandera*; realizado en

Madrid; cuyo objetivo logrado fue realizar una revisión teórica de los principales constructos de la investigación: a) los sistemas de gestión de la calidad total, y b) el enfoque de complejidad y su aplicación en las organizaciones y, en concreto, en las aerolíneas; quien concluyo que el modelo de la gestión de la calidad total TQM como otros modelos y programas de gestión han promovido importantes cambios en las organizaciones en las últimas décadas, han presentado resultados positivos, aunque algunos expertos han publicado resultados que muestran puntos débiles de dichos programas.

Tabla 4

El 62.5% afirmaron que a veces tienen una capacidad de respuesta rápida al requerimiento de los clientes; aunque más de una décima parte de los clientes opinaron que siempre tienen una capacidad de respuesta rápida; pero cerca a cuarta parte de la población dijeron que nunca tenían una capacidad de respuesta rápida. Esta realidad requiere que la calidad del servicio no es sumamente eficiente y excelente; por lo que será necesario que las micro empresas constructoras y alquiler de maquinarias mejoren su orientación hacia la calidad de servicio. Los resultados encontrados se relacionan con la tesis de **García, (2012)** sobre *Análisis de los sistemas de gestión de calidad y la administración pública en la presidencia del Consejo de Ministros 2011*, realizada en Lima. Tuvo como objetivo analizar los sistemas de gestión de calidad y su implicancia en la administración pública que mediante la utilización de instrumentos de observación y la información recopilada, concluyo el análisis realizado sobre los sistemas de gestión de calidad, implican positivamente en la administración pública en la presidencia del Consejo de Ministros en el año 2011.

Tabla 5

El 80.6% de encuestados afirmaron que a veces las empresas constructoras muestran una calidad en la dimensión de seguridad y tecnología; en cambio menos de una décima parte de la población negaron sobre este aspectos; a pesar de que más de una décima parte de la población afirmaron que siempre demostraban seguridad y tecnología en la prestación de sus servicios de calidad. Este hecho requiere de un mejoramiento continuo en la dimensión seguridad en el contexto de la gestión de calidad del servicio; tal como propone **Soto, (2012)** en su tesis de maestría titulado *Como lograr ventajas competitivas en el sector construcción a través de la logística*; realizado en Lima. Concluyó: como resultado del estudio se conoció que los principales problemas de la gestión logística de las empresas constructoras del país, consisten en el control y manejo de los inventarios y en el almacenamiento deficiente. Como efecto las empresas constructoras muestran interrupción en los trabajadores por cada obra, faltando materiales, la existencia de pérdida y robos, los daños materiales que son los que producen desperdicio, sobre los costos e incumplimiento de los plazos pactados.

Tabla 6

El 64.6% afirmaron que a veces demuestran empatía en las empresas constructoras y alquiler de maquinarias; aunque más de la quinta parte de la población dijeron siempre y un poco más de la décima parte dijeron que nunca demostraban empatía. Esta situación requiere que los directivos y trabajadores de las empresas constructoras y de alquiler de maquinarias mejoren el trato empático a los clientes en el contexto de la gestión de la calidad de servicio; tal y como propone **Aguilar, (2011)** en su tesis de maestría titulada *La gestión de calidad en obras de líneas de transmisión y su impacto en el éxito de las empresas constructoras*; realizado en Lima. Tuvo como objetivo:

mostrar la utilidad de la aplicación de las herramientas de control de calidad y su impacto positivo en los diferentes proyectos de construcción; en particular en los proyectos de líneas de transmisión. Concluyo: la implementación de un sistema de calidad exitoso, consiste en involucrar al personal de una micro empresa a partir del gerente general y el equipo directivo de la organización micro empresarial; quienes deben participar activamente de todo el proceso reduciendo las pérdidas del 5 al 25% de las ventas en el proyecto, esto significa el costo de calidad por la falta de implementación; así mismo la desconfianza del cliente y las bajas posibilidades que pueda tener en la competitividad dentro del mercado.

Competitividad

Tabla 7

El 54.9% de encuestados percibían que las empresas constructoras y de alquiler de maquinarias de la ciudad de Huaraz demostraban competitividad frente a las empresas rivales; mientras que más de una quinta parte de la población dijeron siempre demostraban competitividad; aunque cerca a la cuarta parte de la población indicaron nunca. Este fenómeno indica que la mayoría de las empresas constructoras de la ciudad de Huaraz requieren mejorar su competitividad, probablemente a través de la capacitación del personal e implementación de maquinarias y equipo; según **Saavedra, (2012)** sobre una *Propuesta para la determinación de la competitividad en la Pyme latinoamericana realizada en Colombia*; quien logro el objetivo consistente en proponer una metodología que permita determinar el nivel de competitividad de la Pyme, identificando por áreas el nivel en que se encuentra la misma, considerando criterios tanto interno como externos. El método seguido consistió en la revisión de la literatura acerca de la competitividad empresarial, así como de los estudios empíricos que han

intentado medirlo, con el fin de identificar los indicadores que se utilizarían en la metodología propuesta; en consecuencia el resultado de este trabajo permitió contar con una metodología de fácil aplicación basada en el mapa de competitividad del BID, que incluye factores tales como: planeación estratégica, producción y operaciones, calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental y sistemas de información; complementada con indicadores externos basados en el enfoque de competitividad sistemática.

Tabla 8

El 74.3% afirmaron que a veces recurren a la innovación en el contexto de la competitividad; mientras que más de la décima parte de la población afirmaron siempre demostraban innovación y otro grupo de más de una décima parte opinaron nunca. Este hecho requiere un mejoramiento de la calidad en la innovación; para la competitividad en personal, maquinarias y equipos; según **Choy, (2010)** en su tesis doctoral sobre *Competitividad de las micro y pequeñas empresas (Mypes) ante el tratado de libre comercio (TLC)*; realizado en Lima. Quien concluyó: que el asunto de la competitividad es de mucha importancia en nuestro país, cuando son relacionados con las Mypes, frente al tratado de libre comercio; porque representan un gran desafío para este tipo de empresas.

Tabla 9

El 80.6% afirmaron percibir el mejoramiento en la tecnología de las micro empresas constructoras y alquiler de maquinarias; aunque un más de la décima parte opinaron que siempre mejoraban la tecnología; y menos de la décima parte indicaron que nunca demostraban el mejoramiento de la tecnología. Los resultados encontrados se

relacionan con la tesis **Aguilar, (2013)** en su tesis de maestría sobre *Plan de negocios para una empresa prestadora de servicios relacionados con la construcción INSER Ltda. "Ingeniería de servicios"*; realizado en Santiago de Chile. Concluyó: gracias al estudio se pudo determinar el emprendimiento, encontrándose experiencias de una empresa que prestaba servicios de construcción en Santiago de Chile; siendo viable la oferta que tenían en el mercado de esta clase de empresas, aunque no pudo responder como la gente lo deseaba y lo esperado en términos de prestación y costos de servicios

Tabla 10

El 81.9% afirmaron que a veces demostraban flexibilidad productiva, aunque más de la décima parte de la población opinaron siempre y menos de la décima parte de la población indicaron nunca. Este hecho significa que todavía las micro empresas constructoras y de alquiler de maquinarias requieren todavía una flexibilidad productiva de servicios en el contexto de la gestión de la calidad de servicio, tal como opina **Ospina, (2015)** en su tesis doctoral sobre *Calidad de servicio y valor en el transporte internacional de mercancías. Un modelo integrador de antecedentes y consecuentes desde la perspectiva del transitario*; realizado en España. Concluyó: la tesis se desarrolló en el contexto de la economía dinámica, teniendo una importancia en los actuales momentos; a pesar de que entre los años 2008 a 2011 se presentaron fenómenos de decrecimiento del volumen de mercaderías transportadas dentro del continente Europeo, como efectos de la crisis económica; a partir del 2011 en adelante, el mercado comenzó a mostrar características de recuperación. De esta manera se encuentran una gran parte de las empresas de transporte en Europa, siempre siguen repartidos entre el transporte de carretera y el transporte marítimo, siendo un total de 82.2%; el 45.6% por carretera y el 36.6% vía marítima.

Tabla 11

El 75.7% afirmaron que a veces demostraban agilidad comercial, mientras que menos que la veintea parte de la población opinaron siempre y una quinta parte de la población dijeron nunca. Este fenómeno significa que la dimensión agilidad comercial requiere de un mejoramiento permanente y continuo en el marco de la gestión de calidad de servicio. Que se relaciona con la tesis de **Centurión, (2015)** en su tesis de maestría sobre *Gestión de calidad, formalización, competitividad, financiamiento, capacitación y rentabilidad en micro y pequeñas empresas de la provincia del Santa, realizado en Chimbote*. Con una investigación cuantitativa y diseño no experimental, describió las características de la gestión de calidad, formalización y la rentabilidad de las Mype en 13 Mypes observó las características de la gestión de la calidad, en 49 Mypes las características de formalización, en 50 Mypes las características de competitividad y en el 97 se observaron las características del financiamiento y en 11 Mypes las características de rentabilidad; en el financiamiento, las Mypes solicitaron créditos más de una vez a terceras personas a un interés del 20% anual, que fueron convertidos en capital de trabajo y de compra; relacionado a la gestión de calidad tenía un personal que no se adaptaban al cambio y a la aplicación de una gestión de calidad; aunque mejoraron en el rendimiento comercial.

Tabla 12

El 79.2% afirmaron que a veces percibían la calidad en la prestación de servicio; mientras que cerca a la décima parte de la población afirmaron siempre y más de la décima parte de los encuestados opinaron nunca; este hecho significa que la mayoría de las empresas constructoras y alquiler de maquinarias no están cumpliendo los estándares

de la calidad del servicio. Los resultados encontrados en la presente investigación se relacionan con la tesis de **Vargas & Castillo, (2010)** en su tesis de maestría sobre *Competitividad sostenible de la pequeña empresa: un modelo de promoción de capacidades endógenas para promover ventajas competitivas sostenibles y alta productividad*; realizado en Lima. Concluyeron: los servicios de desarrollo empresarial inciden limitadamente por la intervención externa; a diferencia de los exitosos emprendimientos que mejor se explican a través de sus capacidades endógenas.

V. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Referente a la gestión de calidad de servicio

La mayoría de los clientes de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro construcciones y alquiler de maquinaria de la ciudad de Huaraz están parcialmente de acuerdo en que las micro empresas de construcción y alquiler de maquinaria tienen un direccionamiento parcial hacia la calidad; así como con la competitividad que muestran las micro empresas en el medio local, relacionados a los elementos tangibles, la fiabilidad micro empresarial, la capacidad de respuesta y el avance tecnológico; porque de acuerdo al valor de chi cuadrado calculado es igual a P valor = 0.000 también según la prueba de corrección de Spearman = 0.603 y un P valor = 0.000, conforma que existe una correlación directa y significativa entre las variables gestión de calidad de servicio y la competitividad.

Referente a la competitividad

La mayoría de los encuestados de las micro y pequeñas empresas del sector servicios rubro constructoras y alquiler de maquinarias de la ciudad de Huaraz en el 2016, afirmaron estar parcialmente de acuerdo con la competitividad que demuestran las micro empresas constructoras y alquiler de maquinarias de la ciudad de Huaraz; en lo referente a la innovación tecnológica, la tecnología de punta, la flexibilidad productiva, la agilidad comercial para responder al cliente y la calidad; porque de acuerdo al valor de chi cuadrado calculado es igual a P valor = 0.000 también según la prueba de corrección de Spearman = 0.603 y un P valor = 0.000, conforma que existe una

correlación directa y significativa entre las variables gestión de calidad de servicio y la competitividad.

Referente a los objetivos

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Por el valor de chi cuadrado calculado = 72.0207, con un P valor $P = 0.000$; según la prueba de correlación de Spearman = 0.603, con un P valor $P = 0.000$, se concluye que existe correlación directa y significativa entre ambas variables.

Objetivo específico 1

Identificar la relación que existe entre los elementos tangibles y la innovación de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

Según el valor de chi cuadrado calculado = 70.588, con un P valor $P = 0.000$; también según la prueba de correlación de Spearman = 0.569 con un P valor $P = 0.000$, se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Objetivo específico 2

Describir la relación que existe entre la fiabilidad y la tecnología de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

De acuerdo al valor de chi cuadrado calculado = 67.644 y un P valor $P = 0.000$; así como la prueba de correlación de Spearman = 0.552 y un P valor $P = 0.000$; se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Objetivo específico 3

Determinar la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la flexibilidad productiva de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

De acuerdo al valor de chi cuadrado calculado = 27.319; con un P valor $P = 0.000$; y con la prueba de correlación de Spearman = 0.390 y un P valor $P = 0.000$, se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Objetivo específico 4

Describir la relación que existe entre la seguridad y la agilidad comercial de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

De acuerdo al valor de chi cuadrado calculado = 54.061; con un P valor $P = 0.000$; así como según la prueba de correlación de Spearman = 0.432, con un P valor $P = 0.000$, se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Objetivo específico 5

Determinar la relación que existe entre la empatía y la calidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

De acuerdo al valor de chi cuadrado calculado = 36.271, con un P valor $P = 0.000$; también, según la prueba de correlación de Spearman = 0.418; y un P valor $P = 0.000$, se concluye que existe correlación directa y significativa entre las variables.

Recomendaciones

Como resultado de la investigación nos permite realizar algunas recomendaciones, para la toma de decisiones en la aplicación a nivel micro empresarial:

Referente a la gestión de la calidad

- Para el mejoramiento de la gestión de la calidad, se debe utilizar la metodología de solución de problemas basado en la identificación del problema; análisis de la problemática en la empresa acerca de las causas y las consecuencias del problema; seleccionar la mejor alternativa de solución de acuerdo al impacto negativo que afecta a la micro empresa y ejecutar la solución del problema mediante un trabajo en equipo utilizando la técnica de focus group, dinámicas grupales, estudio de casos y técnicas de emprendimiento. De esta manera la micro empresa de construcción y alquiler de maquinarias pueda satisfacer adecuadamente las necesidades y expectativas de los clientes, con un personal capacitado, con mejores competencias tanto en la ejecución de procesos, actividades y tareas, mostrando una competitividad en el medio local; solucionando problemas de carácter constructivo en forma individual y grupal en beneficio de la sociedad huaracina.

- Las micro y pequeñas empresas de construcción y alquiler de maquinarias deben responder con rapidez y facilidad a la solicitud de los clientes, demostrando calidad, tecnología y flexibilidad en el servicio, para que el cliente se sienta satisfecho.

Referente a la Competitividad

- Considerando que la mayoría de la población esta solamente parcialmente de acuerdo con la competitividad micro empresarial, es necesario que las micro empresas de construcción y alquiler de maquinarias eleven su competitividad a través de la innovación tecnológica, la flexibilidad de producción y servicios mediante la agilidad comercial para lograr una calidad que tanto esperan los clientes por la expansión y crecimiento de la actividad de construcción de viviendas y locales públicos en la ciudad de Huaraz; así como los micro empresarios deben buscar posicionarse del mercado en expansión mediante el uso de técnicas de marketing y las construcciones de infraestructura con alta calidad.
- Así mismo deben demostrar competitividad mediante los procesos de fidelización con avanzada tecnología constructiva, flexibilidad en el trabajo y agilidad comercial.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Referencias bibliográficas

- Aguilar, L. (2011). *La gestión de calidad en obras de líneas de transmisión y su impacto en el éxito de las empresas constructoras*. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional De Ingeniería. p.13.
- Anaya, J. (2008). *La Gestión Operativa de la empresa. Un enfoque de logística integral*. Madrid - España: ESIC. p.36.
- Atkinson, F. (2007). *Creating Culture Change: The Key to Successful Total Quality Management*. New York: IFS Publications. p.15.
- Besterfield, H (2009). *Control de calidad*. 8va ed. México: Pearson Educación.
- Calderón, C. (2013). *El capital intelectual en la competitividad de las empresas exportadoras del Estado de Oaxaca*. México: Universidad de Oaxaca. P.22.
- Centurión, R. (2015). *Gestión de calidad, formalización, competitividad, financiamiento, capacitación y rentabilidad en micro y pequeñas empresas de la provincia del santa (2013)*. Tesis de Maestría. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. p.11.
- Cervantes, A. (2005). *Competitividad e internacionalización de las pequeñas y medianas empresas mexicanas*. México: UNAM. p.40.
- Choy, E. (2010). *Competitividad de las micro y pequeñas empresas (Mypes) ante el tratado de libre comercio (TLC)*. Tesis Doctoral. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. p.14.
- Dussel, E. (2001). *Un análisis de la competitividad de las exportaciones de prendas de vestir de Centroamérica utilizando los programas y la metodología CAN y MAGIC*. México: Naciones Unidas-Cepal. p.28.

- Estrada, R. (2010). *Planeación estratégica en la Pyme: evidencia empírica de empresas mexicanas*. España: Universidad de Cantabria. p.36.
- Feigenbaum, V. (2005). *Control Total de la Calidad*. México: CECSA.
- Folgar, O. (2005). *Sistemas Consolidados de Gestión ISO 9001; ISO 14001*. Buenos Aires: Ediciones Macchi. p.21.
- Fraile, M. (2007). *Guía administrativa para implementar el sistema de gestión de calidad en las pymes en Boyacá*. [Acceso 2017 Mar. 15]. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=165013672006>. p.21.
- García, J. (2012). *Análisis de los sistemas de gestión de calidad y la administración pública en la presidencia del consejo de ministros- 2011*. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional De Ingeniería. p.12.
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta ed. México D.F.: Mac Graw Hill. p.47.
- James, T. (2007). *Gestión de la Calidad Total. Un texto Introductorio*. España: Prentice Hall. p.19.
- Katz, J. & Hilbert, M. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cepal. p.43.
- Lall, S., Albaladejo, M. & Mesquita, M. (2005). *La competitividad industrial de américa latina y el desafío de la globalización*. Argentina: BID. p.29.
- Listerri, J. Angelelli, P. Painter, F. & Wilson, S. (2002). *Guía Operativa para Programas de Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa*. Washington: BID. p.38.
- Longenecker, G. J (2000). *Administración de Pequeñas Empresas. Un enfoque emprendedor. Internacional*. México: Thomson Editores. p.19.

- Martínez, J. & Álvarez, C. (2006). *Mapa de Competitividad para el diagnóstico de PYMES. En las memorias XI Foro de Investigación*. México, D.F: Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. p.36.
- Martínez, M. Sánchez, L. Santero, R. & Marcos, M. (2009). *Factores de competitividad de la Pyme española 2008*. España: Fundación EOI. p.36.
- Montalvo, T. (2004). *Herramientas Efectivas para el Diseño e Implementación de un SGC ISO-9000:2000*. Bogotá: Asesores del 2000. p.15.
- Moreno, M. & Gonzales, T. (2001). *Gestión de calidad y diseño de organizaciones*. Espala: Prentice Hall. p.17,19.
- Naciones Unidas-Cepal (2001). *Elementos de competitividad Sistémica de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) del Istmo Centroamericano*. México: UN-CEPAL.
- Oligastri, E. (2008). *Gerencia Japonesa y Círculos de Participación; Experiencias en América Latina*. Sta. Fe de Bogotá – Colombia: Norma Editores. p.15.
- Ospina, S. (2015). *Calidad de servicio y valor en el transporte intermodal de mercancías. Un modelo integrador de antecedentes y consecuentes desde la perspectiva del transitario*. Tesis Doctoral. España: Universidad de Valencia. P.8.
- Padilla, R. (2006). *Instrumento de medición de la competitividad*. México: Cepal. p.29.
- Pino, R. (2007). *Metodología de la investigación*. Lima – Perú: San Marcos. p.48.
- Porter, M. (1999). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara. p.40.
- Roncalli, M. (2011). *La calidad total en organizaciones y entornos complejos: análisis en una aerolínea de bandera*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad autónoma de Madrid. p.10, 92.
- Saavedra, M. (2012). *Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana*. Tesis de Maestría. Colombia: Universidad del Norte. p.9.

- Senlle, A. (2003). *Herramientas para la Gestión de la Calidad y los Recursos Humanos*. Barcelona: Editorial Gestión 2000 S.A. p.25.
- Sepúlveda, C. (2013). *Plan de negocios para una empresa prestadora de servicios relacionados con la construcción INSER Ltda “Ingeniería de Servicios”*. Tesis de Maestría. Santiago de Chile: Universidad de Chile. p.9.
- Solleiro, J. & Castañón, R. (2005). *Competitiveness and innovation systems: the challenges for México’s insertion in the global context*. México: Technovation. p.28.
- Soto, L. (2012). *Como lograr ventajas competitivas en el sector construcción a través de la logística*. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional De Ingeniería. p.13.
- Standards Australia Internacional LTD (2002). *Manual para las Pequeñas Empresas – Guía Sobre la Norma ISO 9001:2000*”. 5ta ed. Colombia: Editorial INCOTEC. P.26.
- Summers, S. (2003). *Quality*. España: Prentice Hall, Columbus Ohio. p.22.
- Vargas, B. & Castillo, C. (2010). *Competitividad sostenible de la pequeña empresa: Un modelo de promoción de capacidades endógenas para promover ventajas competitivas sostenibles y alta productividad*. Tesis de Maestría. Lima: Universidad ESAN. p.14.
- Vilca, J. Castillo, F. Linares, E. & Domínguez, J. (2012). *Planeamiento Estratégico para el Sector Construcción del Departamento de La Libertad*. Tesis de Maestría. Trujillo: Pontificia Universidad Católica Del Perú. p.12.

ANEXOS

Anexo 1

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO

Instrucción: el cuestionario estructurado es parte de un trabajo de investigación en administración. Con este motivo solicito a ud. se sirva responder a las siguientes preguntas que a continuación se indican, marcando con un aspa (X) la respuesta que ud. considere conveniente. Sus respuestas anónimas solamente servirán para efectos del trabajo de investigación y se guardarán con absoluta reserva. Gracias por su tiempo asignado a sus respuestas.

I. LA GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO

1. ¿La Mype tiene buena apariencia de sus instalaciones y equipamientos con maquinarias?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
2. ¿La Mype cuenta con personal y material de comunicación?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
3. ¿La Mype cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
4. ¿Cumplen con habilidad realizando servicios prometidos con mucho cuidado?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
5. ¿La Mype tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
6. ¿La Mype proporciona un servicio rápido a los clientes?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
7. ¿La Mype tiene conocimientos y atención mostrado por los trabajadores?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
8. ¿La Mype cuenta con habilidades de los trabajadores que inspiran credibilidad y confianza?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
9. ¿En la Mype brindan una atención individualizada a los usuarios?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
10. ¿Los trabajadores se identifican con la satisfacción de la necesidad de los usuarios?
a) Siempre b) A veces c) Nunca

II. DE LA COMPETITIVIDAD

11. ¿La Mype genera nuevas ideas, diseño y desarrollo tecnológico?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
12. ¿La Mype prepara productos de ingeniería para la comercialización?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
13. ¿La Mype pone en el mercado un servicio nuevo o mejorado con uso de maquinarias y equipos nuevos?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
14. ¿La Mype utiliza la tecnología como medio para el cambio?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
15. ¿La Mype tiene capacidad de responder ante el cambio y se adapta hábilmente por su eficiencia y eficacia?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
16. ¿La Mype tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias en forma efectiva?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
17. ¿La Mype da respuesta rápida a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
18. ¿La Mype trabaja con el enfoque producto - servicio – solución integral mediante la conectividad con el cliente?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
19. ¿La Mype convierte la calidad en parte del vocabulario empresarial?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
20. ¿La Mype da importancia a la innovación y al desarrollo tecnológico?
a) Siempre b) A veces c) Nunca

RESPONSABLE: JCHOG

Anexo 2

Confiabilidad de la variable gestión de calidad

Mediante el coeficiente alfa de Cronbach

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_T^2} \right)$$

Donde:

$\sum s_i^2$ = varianza de cada ítem

s_T^2 = varianza de los puntajes totales

k = número de ítems del instrumento

$$\alpha = 0.660$$

Los coeficientes α mayores a 0.60, se consideran aceptables; por consiguiente, el instrumento tiene buena confiabilidad.

Resumen del procesamiento de los casos

| | | N | % |
|-------|------------------------|----|-------|
| Casos | Válidos | 40 | 100,0 |
| | Excluidos ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 40 | 100,0 |

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,660 | 10 |

Confiabilidad de la variable competitividad

Mediante el coeficiente alfa de Cronbach

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2_T} \right)$$

Donde:

$\sum s_i^2$ = varianza de cada ítem

s^2_T = varianza de los puntajes totales

k = número de ítems del instrumento

$$\alpha = 0.683$$

Los coeficientes α mayores a 0.60, se consideran aceptables; por consiguiente, el instrumento tiene buena confiabilidad.

Resumen del procesamiento de los casos

| | | N | % |
|-------|------------------------|----|-------|
| Casos | Válidos | 40 | 100,0 |
| | Excluidos ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 40 | 100,0 |

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,683 | 10 |

Anexo 3

Base de datos de la variable

Gestión de calidad

| gc1 | gc2 | gc3 | gc4 | gc5 | gc6 | gc7 | gc8 | gc9 | gc10 | gc | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 16 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 15 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 18 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 17 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 17 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 14 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 13 | 0 | 2 | 5 | 4 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 14 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 14 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 14 | 0 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 4 | 4 | 0 | 2 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 11 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 14 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 14 | 1 | 2 | 5 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 2 | 16 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 13 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 14 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 15 | 2 | 0 | 4 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 11 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 13 | 3 | 2 | 0 | 3 | 5 |
| 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 12 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 11 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 15 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 | 0 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 16 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | 8 | 0 | 1 | 0 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 11 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 12 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 13 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 10 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 12 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 | 2 | 0 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 7 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 12 | 5 | 4 | 0 | 3 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 11 | 2 | 2 | 2 | 5 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 8 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 12 | 4 | 4 | 0 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 15 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 9 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 14 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 |
| 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 15 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 13 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 10 | 2 | 2 | 1 | 5 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 8 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 11 | 3 | 4 | 0 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 14 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8 | 0 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 11 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 13 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 23 | 5 | 4 | 4 | 4 | 6 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 26 | 5 | 5 | 6 | 6 | 4 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 24 | 5 | 5 | 4 | 4 | 6 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 25 | 5 | 4 | 6 | 4 | 6 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 19 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 19 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 19 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 20 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 19 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 6 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 19 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | 5 | 6 | 4 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 27 | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | 5 | 6 | 4 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 24 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 19 | 6 | 6 | 1 | 5 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 11 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 23 | 5 | 5 | 4 | 6 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 10 | 1 | 0 | 3 | 0 | 6 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 19 | 5 | 6 | 2 | 4 | 2 |
| 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 24 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 |
| 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 5 | 6 | 3 | 6 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 0 | 23 | 6 | 6 | 5 | 3 | 3 |
| 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 15 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 |
| 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 17 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 16 | 6 | 2 | 5 | 0 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 25 | 6 | 4 | 4 | 6 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 15 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 |
| 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 16 | 5 | 3 | 4 | 1 | 3 |
| 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 18 | 1 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 22 | 6 | 6 | 4 | 5 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 11 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 23 | 5 | 5 | 4 | 6 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 10 | 1 | 0 | 3 | 0 | 6 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 19 | 5 | 6 | 2 | 4 | 2 |
| 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 20 | 6 | 3 | 1 | 4 | 6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 5 | 6 | 3 | 6 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 3 | 0 | 21 | 6 | 6 | 5 | 1 | 3 |
| 0 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 18 | 3 | 4 | 6 | 3 | 2 |
| 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 17 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 16 | 6 | 2 | 5 | 0 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 25 | 6 | 4 | 4 | 6 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 17 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 |
| 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 18 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 16 | 1 | 3 | 4 | 2 | 6 |
| 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 0 | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 22 | 3 | 5 | 6 | 6 | 2 |

Competitividad

| c1 | c2 | c3 | c4 | c5 | c6 | c7 | c8 | c9 | c10 | fc | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 14 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 13 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 15 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 12 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 | 15 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 12 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 0 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 10 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 15 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 13 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 16 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 11 | 0 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 13 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 11 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 13 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 13 | 0 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 14 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 14 | 2 | 1 | 5 | 3 | 3 |
| 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 17 | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 9 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 11 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 19 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 13 | 4 | 3 | 2 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 10 | 2 | 3 | 2 | 0 | 3 |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 16 | 4 | 0 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 12 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 14 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 13 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 10 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 2 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 16 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 8 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 19 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 13 | 4 | 3 | 2 | 0 | 4 |
| 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 11 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 8 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 16 | 4 | 0 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 9 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 16 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 5 | 2 | 1 | 0 | 2 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 11 | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 14 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 16 | 4 | 4 | 5 | 0 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 15 | 4 | 4 | 3 | 0 | 4 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 11 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 13 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 12 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 11 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 15 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 13 | 4 | 3 | 3 | 0 | 3 |
| 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 17 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 11 | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 11 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 15 | 4 | 4 | 5 | 0 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 15 | 4 | 4 | 3 | 0 | 4 |
| 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 11 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 12 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 11 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 14 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 13 | 4 | 3 | 3 | 0 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 15 | 5 | 4 | 3 | 0 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 13 | 4 | 4 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 19 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 22 | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 23 | 4 | 6 | 5 | 4 | 4 |
| 1 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3 | 17 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3 | 17 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 18 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3 | 17 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 18 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 |
| 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 18 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 22 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 3 | 2 | 23 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 21 | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 18 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 |
| 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 21 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 18 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 24 | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 18 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 20 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 19 | 3 | 6 | 4 | 2 | 4 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 13 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 15 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 19 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 23 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 3 | 0 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 3 | 18 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 15 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 17 | 6 | 3 | 5 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 16 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 |
| 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 13 | 0 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 19 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 19 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 18 | 3 | 6 | 4 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 13 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 15 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 18 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 23 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 |
| 3 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 17 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 18 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 17 | 6 | 3 | 5 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 |
| 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 12 | 0 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 23 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 |

Anexo 4

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MÉTODO JUICIO DE EXPERTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"CUESTIONARIO ESTRUCTURADO SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD Y
COMPETITIVIDAD"

e:

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

DIRIGIDO A: Directivos y trabajadores de las empresas constructoras y alquiler de maquinas

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

HORNA VALVERDE, RUTH ESTHER

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

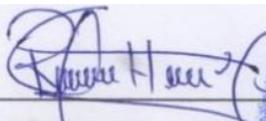
LUGAR EN EL QUE LABORA:

FE~(a:)~D,u~ ~L

VALORACIÓN:

| Bueno | Medio | Bajo |
|-------|-------|------|
| / | | |

Lugar: Huaraz Fecha: 24 de Enero del 2017


FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR
43395023
121

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016.

TABLA DE VALORACIÓN De INSTRUMENTO

Valoración de respuesta. Buena= 5; Regular= 3; Mala = 1

Evaluación de Coherencia Excelente= 5; Buena =4, Regular =3; Malo= 1

Puntaje máximo por ítem = 25

Para obtener el puntaje máximo total del instrumento se multiplican el puntaje total por ítem por el número total de ítems, ese será el límite superior y la multiplicación del mismo por ítems multiplicado por el número total de ítems, nos dan el límite inferior y el promedio será la suma de los dos límites dividido entre dos

Puntaje Mínimo por Ítem = 5

| ELEMENTOS | DESCRIPCIÓN | ÍTEM | VALORACIÓN | | | | TOTAL DE VALORACIÓN | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES |
|------------------------|--|---|------------|---|---|---|---------------------|---------------------------------|
| | | | 5 | 4 | 3 | 2 | | |
| Elementos tangibles | Tiene buena apariencia de las instalaciones físicas y servicios | 1. ¿La empresa tiene buena apariencia de sus instalaciones y equipamientos con mantenimiento? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| | Cuenta con personal y material de comunicación | 2. ¿La empresa cuenta con personal adecuado de comunicación? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| Factibilidad | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable | 3. ¿La empresa cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido con cuidado | 4. ¿Cumplen con habilidad realizando servicios con mucho cuidado? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| Capacidad de respuesta | ¿La empresa ofrece voluntades para atender a los usuarios? | 5. ¿La empresa ofrece voluntades para atender a los usuarios? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| Seguridad | Proporciona un servicio rápido | 6. ¿La empresa proporciona un servicio rápido a los clientes? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| Seguridad | Se observan atenciones por los clientes | 7. ¿La empresa tiene conocimientos mostrados por los clientes? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| | Las habilidades de los trabajadores y credibilidad | 8. ¿Las empresas cuentan con habilidades que inspiran credibilidad? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|---|----|-----|------|---|------|--|--|
| | too fianza | | | | | | | | |
| Emp | 9. ¿En la Mypc brindan una aloución individualizada a los usuarios? | 5 | 5 | S'' | S | 5 | 25' | | |
| | 10. ¿~ trabajadores se identifican con la satisfacción de necesidad de los usuarios? | S | | 5 | r: J | y | (,.) | | |
| La | 11. ¿La Mypc genera o ucis idlml diseño y desarrollo tecnológico? | 5 | | 5 | 5 | 5 | 2s | | |
| | 12. ¿La Mypc prepara productos de mgnici• pam l• con.n11liL.ac1an? | 5 | Lj | Lj | 5 | 5 | 23 | | |
| La | 13. ¿La Mypc e poo en et mercado un se.rvicio nue,o o mejorado con uso de maquinarias y equpos nuevos? | 5 | S | e, | 5 | < | 2S | | |
| | 14. ¿La Mypc ublizo la | | | | | | | | |
| La | 15. ¿La \iy,e tiene capacidad | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2f' | | |
| dad | cambio y se adapta | 5 | 't | 5 | 5 | 5 | '2 | | |
| Ocxib,I | de responder ante el hábilmente por ,u eficiencia) eficacia? | | | | | | Lf | | |
| produc | 16. ¿La Mypc tiene habilidad para desplegar mis recursos en equipos y maquinarias en formn efeenve | 5 | ~ | 5 | 5 | S | 2> | | |
| La | 17. ¿La Mypc da n•pu,5111 rápida • la, cambios en et mil!Cldo > *8tisFlcci,in del cliente? | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2.< | | |
| gila | 18. ¿La MYP el trabaja con el enfoque p•oducio - S:IVic10 - soll1cibn 1111:gral mediante la coocctividad | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2j/ | | |
| d com:re | | | | | | | | | |
| ial | | | | | | | | | |

La calidad to convierte en perle del local:utario10 cmpr,:sarial 0. IIDJ)O(lanCIA a la 20. i,La Mypc da Importanc11

19. ¿La Mypc con ,me la calidad un pu~ del vocabuleno emp,eurial1 ~ y y 5 5 2~

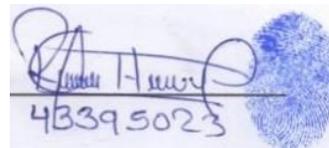
20. ¿La Mypc da Importanc11

21. ¿La Mypc con ,me la calidad un pu~ del vocabuleno emp,eurial1 3 5 i/ 5 ~ 7.5'

PROMEDIO DE ALORACIÓN: J

1-C~ Lf. t ly,q } ef

FIRMA DEL EVALUADOR



Cálculo del puntaje y valoración:

Formulas para el cálculo del puntaje final del Instrumento: Umite inferior X N° de Items = Malo; Umite superior X N° de Items = Bueno

Promedio entre limites= Regular. -----

Ejemplo: Consideremos un Instrumento que tiene 30items; los valores serán: Para el limite superior= 20 puntos X 30 Items = 600; para el limite Inferior 5 puntos X 30 = 150; El promedio es $600 + 150 / 2 = 375$.

Ahora bien, los puntajes son: 61X3 niveles = 200 por nivel; entonces de 5 a 200 = Pésimo; de 205 a 400 = Regular, y de 405 a 600 = Excelente. luego comparamos el puntaje promedio obtenido con los valores y calificamos el Instrumento. Así si el Instrumento tiene un promedio de 526 se Calificará como "Excelente"

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MÉTODO JUICIO DE EXPERTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"CUESTIONARIO ESTRUCTURADO SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD"

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

DIRIGIDO A: Directivos y trabajadores de las empresas constructoras y alquiler de maquinarias

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Norma Valverde, Rocio Elizabeth

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en Gestión Pública

LUGAR EN EL QUE LABORA:

Funcionaria de la Unidad Ejecutiva de Salud - U.E.S.A.L

VALORACIÓN:

| Bueno | Medio | Bajo |
|---|-------|------|
|  | | |

Lugar: Huaraz Fecha: 03 de Febrero del 2017

FIRMA DE EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN
~1~62A,60

TÍTULO DE LA TESIS: LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016.

TABLA DE VALORACIÓN DE INSTRUMENTO

Valoración de respuesta Buena = 5; Regular = 3, Mala = 1

Evaluación de Coherencia Excelente = 5; Buena = 4; Regular = 3; Mala = 1

Puntaje máximo por ítem = 25

Para obtener el puntaje máximo total del instrumento se multiplican el puntaje total por ítem por el número total de ítems, ese será el límite superior y la multiplicación del mismo por ítems multiplicado por el número total de ítems, nos dará el límite inferior y el promedio será la suma de los dos límites dividido entre dos.

Puntaje Mínimo por ítem = 1

| DIMENSIÓN | INDICADOR | ÍTEM | EVALUACIÓN DE COHERENCIA | | | | TOTAL DE VALORACIÓN | OBSERVACIONES/RECOMENDACIÓN |
|------------------------|---|--|---|---|--|--|---------------------|-----------------------------|
| | | | RELACIÓN ENTRE LA VARIACIÓN DE LA RESPUESTA | RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN DEL INDICADOR | RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA | RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA | | |
| | | | VALOR | VALOR | VALOR | VALOR | | |
| Elementos tangibles | Tiene buena presencia de las instalaciones y equipamiento. | 11 ¿La empresa cuenta con buenas instalaciones y equipamiento? | 6 | 5 | 5 | 5 | 25 | |
| | Cuenta con personal de comunicación | 12 ¿La empresa cuenta con personal de comunicación? | 5 | 5 | 5 | 5 | ~6 | |
| Fiabilidad | Cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable. | 13 ¿La empresa cuenta con habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable? | 5 | 1 | 5 | 5 | ~21 | |
| | Cuenta con habilidad para reafirmar el servicio prometido con cuidado. | 14 ¿Cumple con habilidad realizando servicios prometidos con mucho cuidado? | 5 | 5 | 5 | 1 | 21 | |
| Capacidad de respuesta | tiene disposición y voluntad para ayudar a los usuarios. | 15 ¿La empresa tiene disposición para ayudar a los usuarios? | 5 | 4 | 5 | B | ~1 | |
| | Proporciona un servicio rápido. | 16 ¿La empresa proporciona un servicio rápido a los clientes? | 5 | 1 | 4 | 5 | ~3 | |
| Seguridad | Se preocupan y atienden a los trabajadores. | 17 ¿La empresa se preocupa por los trabajadores? | ~ | 5 | 5 | 1 | 5 | 11 |
| | Las habilidades de los trabajadores son confiables. | 18 ¿La empresa cuenta con habilidades de los trabajadores que inspiren confianza? | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 21 |
| Erupción | Su atención individualizada hacia los usuarios. | 19 ¿En la empresa hay una atención individualizada a los usuarios? | 5 | 5 | 5 | 5 | ~5 | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|---|--|--|-----|------|------|-----|----|--|
| | Se identifica con la necesidad de los usuarios! | 20. ¿Los Inbajadores se identifican con la necesidad de los usuarios? | 5 | | | 5 | | 5 | 5 | | |
| La innovación | Genera nuevas ideas de desarrollo tecnológico para la producción | 21. ¿La empresa genera nuevas ideas de desarrollo tecnológico? 22. ¿La empresa genera productos de ingeniería para la comercialización? | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| La tecnología | Presenta un nuevo producto mejorado con uso de maquinaria y equipos | 23. ¿La empresa pone en el mercado un nuevo producto con uso de maquinarias y equipos? | 5 | | | 5 | 5 | 5 | | | |
| Competitividad | Utiliza la tecnología como medio para el cambio | 24. ¿La empresa utiliza la tecnología como medio para el cambio? | 5 | | | | 5 | | 5 | | |
| IA | Tiene capacidad de responder al cambio y se adapta eficientemente y eficazmente | 25. ¿La empresa tiene capacidad de responder al cambio y se adapta eficientemente y eficazmente? | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| ... | Tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias de forma efectiva | 26. ¿La empresa tiene habilidad para desplegar sus recursos en equipos y maquinarias de forma efectiva? | 5 | | | | 5 | | 5 | 95 | |
| > | La empresa responde a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente | 27. ¿La empresa responde a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? | 5 | | | | | 5 | | 25 | |
| | La calidad del producto - servicio mediante la concctmdad con el cliente | 28. ¿La empresa tiene un enfoque integral en la concctmdad con el cliente? | 5 | | | | | 4 | | | |
| La calidad | La calidad convierte al vocabulario empn:sanal | 29. ¿La empresa convierte la calidad en vocabulario empn:sanal? | 5 | | | | | 5 | 4 | 24 | |
| | De impacto a la innovación y desarrollo tecnológico | 30. ¿La empresa tiene un impacto a la innovación y desarrollo tecnológico? | | | | 4.8 | 4.85 | 4.85 | 4.8 | | |

PROMEDIO DE VALORACION

FIRMA DEL EVALUADOR

[Firma manuscrita]
 A1862AGO


Cálculo del puntaje y valoración:

Formulas para el cálculo del puntaje final del Instrumento: Umbral inferior X N° de Items = Malo; Umbral superior X N° de Items = Bueno

Promedio entre límites = Regular

Ejemplo: Consideremos un Instrumento que tiene 30 ítems; los valores serán: Para el límite superior = 20 puntos X 30 Items = 600;

para el límite inferior = 150 puntos X 30 = 4500; El promedio es 600 + 4500 / 2 = 2550

Ahora bien, los puntajes son: 1000/3 niveles = 333 por nivel; entonces de 5 a 333 = Pésimo; de 333 a 666 = Regular; y de 666 a 1000 = Excelente.

Luego comparamos el puntaje promedio obtenido con los valores y calificamos el Instrumento. Así si el Instrumento tiene un promedio de 526 se calificará como "Excelente"

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MÉTODO JUICIO DE EXPERTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

"CUESTIONARIO ESTRUCTURADO SOBRE GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD"

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre la gestión de calidad y competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector servicio rubro alquiler de maquinaria y equipos de construcción en el distrito de Independencia en el 2016.

DIRIGIDO A: Directivos y trabajadores de las empresas constructoras y alquiler de maquinarias

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

NORABUENA MENDOZA, CESAR HERNAN

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MGR. ADMINISTRACION

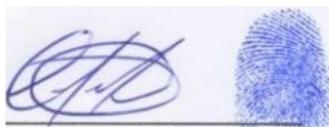
LUGAR EN EL QUE LABORA:

.; L, ~ D!! e, ;, ;

VALORACIÓN:

| Bueno | Medio | Bajo |
|-------|-------|------|
| ~ | | |

Lugar: Huaraz Fecha: 17 de Febrero del 2017



FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR

0" ' f 3 Z ~ 8 I S ~

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIO RUBRO ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, 2016.

TABLA DE VALORACIÓN DE CNSTRUMENTO

Valoración de respuesta: 5; Regular= 4; Buena = 3; Malo = 1

Evaluación de Coherencia Excelente= 5; Buena =4; Regular=3; Malo= 1

Puntaje máximo por ítem = 5

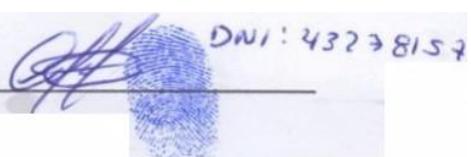
Para obtener el puntaje máximo del instrumento se multiplican el puntaje total por ítem por el número total de ítems, ese será el límite superior y la multiplicación del mismo por el número total de ítems, nos dará el límite inferior y el promedio será la suma de los dos límites dividido entre dos

Puntaje Mínimo por ítem = 1

| Ítem | Descripción del ítem | Ítem | VALORACIÓN DE COHERENCIA | | | | VALOR DE COHERENCIA |
|--------------|--|------|--------------------------|-------|---------|-------|---------------------|
| | | | Excelente | Buena | Regular | Malos | |
| Fiabilidad | 21. ¿La información de buena calidad? | S | S | S | S | 5 | 25 |
| | 22. ¿La información de comunicación es clara? | S | 5 | S | S | 5 | 2.5 |
| Credibilidad | 23. ¿Cumplen con sus promesas? | S | 5 | S | S | 5 | 2.5 |
| | 24. ¿Cumplen con sus promesas con mucho cuidado? | S | S | S | S | 5 | 2.5 |
| Seguridad | 25. ¿La voluntad para ayudar a los usuarios? | S | 1 | 1 | S | 5 | 2.5 |
| | 26. ¿La empresa es confiable? | S | 1 | Y | S | 5 | 2.3 |
| Segunda | 27. ¿La información es clara? | S | 5 | S | S | 5 | 2.5 |
| | 28. ¿La información es clara y precisa? | S | 5 | S | S | 5 | 7.5 |

| | | | | | | | | | |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|------|-----|
| F. peti | Su identificación es | 29. ¿brindan una identificación individualizada a los usuarios? | S | S | S | 11 | 7 | 23 | |
| | So identifica con la | 30. ¿Los Inhabilitadores se identifican con la información de la necesidad de los usuarios? | e; | tj | S | S" | S | 2 W | |
| La | ¿incora nuevas ideas, | 31. ¿La Myje g. Odu OUCU | S | S | S" | S | | 2S | |
| La | ¿ducción y desarrollo tecnológico | ¿ducción de desarrollo tecnológico? | | | | | S" | | |
| | Prop. ¿La producción incremental con, reactivación Pm. En el mercado un beneficio nuevo o | 32. ¿La producción de productos de para la empresa? | S | | | | | 2 S: | |
| | ¿La Myje pone en el mercado un servicio nuevo o | 31. ¿La Myje pone en el mercado un servicio nuevo o | | | S: | S: | S: | | |
| La | ¿incorpora con uso de maquinaria y equipos | ¿Incorporación con uso de maquinaria y equipos? | | | | | | | |
| P | ¿La Myje utiliza la tecnología como mecho para el cambio? | 14. ¿La Myje utiliza la tecnología como mecho para el cambio? | | | Lf | " | S | S" | 23 |
| La | ¿La Myje incrementa la capacidad de respuesta ante el cambio y se adapta hábilmente? | 15. ¿La Myje incrementa la capacidad de respuesta ante el cambio y se adapta hábilmente? | S | | S | S | S: | r | 25 |
| La | ¿La Myje tiene habilidad para desplegar equipos y maquinaria en forma efectiva? | 16. ¿La Myje tiene habilidad para desplegar equipos y maquinaria en forma efectiva? | S | | S | S | s | r | 2 S |
| La | ¿La Myje responde rápidamente a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? | 17. ¿La Myje responde rápidamente a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? | S | | S | S: | S | r | ? S |
| La | ¿Trabaja con el enfoque de producción - servicio - solución integral? | 18. ¿Trabaja con el enfoque de producción - servicio - solución integral? | f | | | | | | |
| | ¿Mediante la colaboración con el cliente | ¿Mediante la colaboración con el cliente? | | | 7 | S | S | 7 | 23 |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| La | ¿La calidad convierte | 19. ¿La Myje convierte la calidad en ventaja competitiva? | S | J | r | S | J | Jr |
| | ¿La Myje responde rápidamente a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? | 17. ¿La Myje responde rápidamente a los cambios en el mercado y satisfacción del cliente? | | | 7 | S | S | 2~ |

FIRMA DEL EVALUADOR  DNI: 43238157

Cálculo del puntaje y valoración

Formulas para el cálculo del puntaje final del In : I * ; **Límite superior X N° de Items**

Promedio entre límites= Reular.

Ejemplo: Consideremos un Instrumento que tiene 30 ítems; los valores serán: P;n el limite superior= 20 puntos X 30 ítems =600; pan el límite inferior = 5 puntos X 30 = 150; El promedio es 600 + 150 / 2 = 375.

129 **128**

Ahora bien, los puntajes son: $600/3 \text{ niveles} = 200$ por nivel; entonces de 5 a 200 = Pésimo; de 205 a 400 = Regular; y de 405 a 600 = Excelente. Luego comparamos el puntaje promedio obtenido con los valores y calificamos el instrumento. Así si el instrumento tiene un promedio de 526 se calificará como "Excelente".

RESUMEN CONSOLIDADO DE VALORACIÓN DE EXPERTOS Y VALORACIÓN TOTAL

| TABLA DE CONSOLIDACIÓN DE VALORACIÓN DE EXPERTOS | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| CRITERIOS DE VALORACIÓN | EXPERTO 1 | EXPERTO 2 | EXPERTO 3 | PUNTAJE PROMEDIO |
| Promedio de valoración de Relación entre variable y dimensión | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Promedio de Valoración de Relación entre la dimensión y el indicador | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Promedio de Valoración de Relación entre el indicador y el Ítem | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| Promedio de valoración de Relación entre el indicador y la opción de respuesta | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| VALOR PROMEDIO DE LOS TRES EXPERTOS | | | | 4,5 |

Calificación total del instrumento:

| CONDICIÓN DEL INSTRUMENTO | Calificación |
|---|--------------|
| Debe modificar totalmente, el instrumento no es posible aplicarlo | Pésimo |
| El instrumento debe ser modificado de acuerdo con las observaciones del experto | Regular |
| El instrumento está muy bien confeccionado y puede ser aplicado | Excelente |

Apellidos y Nombres *08RórorJ GA(2A/ J",,,llvly 0/AI)6*

INVESTIGADOR

NOTA:

Este formato debe ser alcanzado al experto con los siguientes elementos:

1. Título de la tesis
2. Definición del problema
3. Objetivos de la Investigación
4. Hipótesis de la investigación

Finalmente el evaluador deberá firmar y poner sus sello profesional