

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**



TESIS

**LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO DEL SECTOR
HOTELERO TINGO MARÍA 2015**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTADO POR:
Bach. NELVA ESTRADA EGOAVIL**

TINGO MARÍA, PERÚ

2019

FICHA DE INFORMACIÓN

(Resol. 059-2013-CU-R-UNAS)

Título de tesis: Las tecnologías de información y comunicación y su relación con el crecimiento del sector hotelero Tingo María, 2015.

Autor:

Bach. Nelva Estrada Egoavil

Asesor:

Mag. Cesar A. Huamán Ramírez

Área Académica:

Marketing e investigación

Programa de investigación:

01: Gestión y marketing empresarial

Línea(s) de investigación(s):

Gestión del desarrollo empresarial y agroindustrial

Lugar de ejecución:

Ciudad de Tingo María, Provincia de Leoncio Prado y Departamento de Huánuco.

Duración:

Inicio : 30 de diciembre de 2015

Término : 30 de setiembre de 2019

Presupuesto de financiamiento:

FEDU : S/. -.-

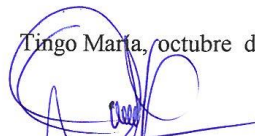
Propio : S/. 3,045.00

Otros : S/. -.-

Tingo María, octubre de 2019.



Bach. Nelva Estrada Egoavil
Tesisista



Mag. César A. Huamán Ramírez
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN
Av. Universitaria s/n - ☎ (062) 562342 anexo 247 - FAX: (062) 561156



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 030-2019-EPA-FCEA-UNAS

En la ciudad universitaria, a los 10 días del mes de octubre de 2019, siendo las 09:15 am., reunidos en el auditorio del Centro de simulación de negocios y asesoría empresarial de la Escuela Profesional de Administración, se instaló el jurado evaluador nombrado mediante Resolución Nro. 223/2019-D-FCEA de fecha 24 de agosto de 2019, a fin de dar inicio a la sustentación de la tesis para optar el título de Licenciado en Administración denominado:

LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO DEL SECTOR HOTELERO TINGO MARÍA 2015

Presentado por la Bachiller en Ciencias Administrativas Nelva ESTRADA EGOAVIL, luego de la sustentación y absueltas las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de conformidad con el Art. 26° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, cuyo resultado se indica a continuación:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

Siendo las 10:15 am., se dio por culminado el acto público de sustentación de tesis, firmando a continuación los miembros del honorable jurado y su asesor, en señal de conformidad.

Tingo María, 11 de octubre de 2019.

Mag. Edward J. COZ RODRIGUEZ
Presidente del Jurado

Mag. David ANCOBAR BERROSPI
Miembro

Mag. Carlos A. SILVA RIOS
Miembro

Mag. César A. HUAMÁN RAMÍREZ
Asesor

Nota:

(Excelente	= 18,19,20)
(Muy Bueno	= 15,16,17)
(Bueno	= 13, 14)
(Regular	= 11, 12.)
(Desaprobado/Deficiente	= 10 o menos)

DEDICATORIA

A DIOS

*Por la vida, por su amor y su fortaleza en
cada etapa de mi vida.*

A mis padres

*Enma y Eliques por su apoyo, y amor incondicional que
me brindan día a día, por su apoyo constante para
mi formación como profesional*

A mis hermanas Anjhela y Zaray por su apoyo incondicional

*Y a mi hija Evaluna por ser mi motor y motivo de mis metas
y sueños.*

A todas las personas que Dios puso en mi camino

*durante mis tesis,
quienes con su conocimiento y experiencia y apoyo emocional
contribuyeron al desarrollo de la tesis.*

AGRADECIMIENTOS

- ✓ A la UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, por formarme profesionalmente.
- ✓ A la FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS, ESPECIALIDAD DE ADMINISTRACIÓN, por la enseñanza y confianza que deposita en nosotros en un futuro.
- ✓ Al profesor Mag.Adm. CÉSAR A. HUAMAN RAMIREZ por dedicarme parte de su tiempo y asesorarme para la presentación del presente informe final de tesis.
- ✓ A todos los administradores y/o encargados de los Hoteles existentes de la Ciudad de Tingo María por permitirme realizar mis encuestas y facilitarme realizar la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

FICHA DE INFORMACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
ACTA DE SUSTENCTACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1 Antecedentes.....	7
1.2 Bases teóricas	10
1.3 Definiciones conceptuales	20
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
2.1 Hipótesis general	22
2.2 Hipótesis específicas.....	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.1 Tipo de investigación.....	23
3.2 Diseño de la investigación	23
3.3 Población y muestra.....	24
3.4 Técnicas de recolección de datos.....	27
3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	28
CAPITULO IV: RESULTADOS	30
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	58

CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clase y categoría de hotelería	11
Tabla 2. Catálogo de las TIC aplicadas en el sector de hotelería	12
Tabla 3. Número de clientes por mes	25
Tabla 4. Número de trabajadores	27
Tabla 5. Resultado de la correlación de las variables.....	53
Tabla 6. Resultado de la correlación de las variables.....	54
Tabla 7. Resultado de la correlación de las variables.....	55
Tabla 8. Resultado de la correlación de las variables.....	56
Tabla 9. Matriz de consistencia.	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelos actuales de negocios	14
Figura 2. Garantía del servicio hotelero	31
Figura 3. Determinación de los equipos informáticos que actualmente cuenta.....	32
Figura 4. Determinación de la calidad de la conexión a las redes	33
Figura 5. Determinación de la calidad del cableado de las redes	34
Figura 6. Determinación del registro de los clientes	35
Figura 7. Valoración de la reservación mediante el servicio institucional	36
Figura 8. Valoración del sistema de facturación.....	37
Figura 9. Valoración del sistema de pago electrónico	38
Figura 10. Valoración de la calidad de la página web	39
Figura 11. Valoración del marketing Digital.....	40
Figura 12. Gestión hotelera relacionada a la ampliación de sus servicios.....	41
Figura 13. Rentabilidad.....	42
Figura 14. Ampliación de oferta de servicio hotelero	43
Figura 15. Reinversión en el sector hotelero para la mejora sostenida	44
Figura 16. Crecimiento sostenido del servicio hotelero	45
Figura 17. Incremento de cartera de clientes	46
Figura 18. Mejora en la situación económica para el crecimiento sostenible	47
Figura 19. Incremento de clientes	48
Figura 20. Decisiones de inversión	49
Figura 21. Incremento de patrimonio y activos	50
Figura 22. Dispersión del crecimiento del sector hotelero	52

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo fundamental analizar la relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación, con la expansión del servicio de los establecimientos hoteleros que operan dentro de la ciudad de Tingo María, conformado con una población de 25 hoteles y una muestra de huéspedes ($n=125$). El tipo de estudio es aplicada y de nivel relacional con diseño no experimental transversal el instrumento que se utilizó para la encuesta es el cuestionario conformado por 20 ítems de escala tipo Likert. Los resultados Rho de Spearman indican que existe un coeficiente aceptable, cuyo valor es igual a 0.879, el cual expresa el grado de relación entre las variables de estudio, es decir entre el crecimiento del sector hotelero y el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Palabras claves: Sector hotelero, tecnología de información y comunicación, correlaciones, servicios, Tingo María.

ABSTRACT

The main objective of the research was to analyze the relationship between the use of information and communication technologies, with the expansion of the service of the hotel establishments that operate within the city of Tingo María, consisting of a population of 25 hotels and a sample of Guests ($n = 125$). The type of study is applied and of a relational level with a non-experimental cross-sectional design. The instrument used for the survey is the questionnaire consisting of 20 items of Likert scale. The Spearman Rho results indicate that there is an acceptable coefficient, the value of which is equal to 0.879 which expresses the degree of relationship between the study variables, that is, between the growth of the hotel sector and the use of information and communication technologies.

Key words: Hotel hotelier, information and communication technology, correlations, services, Tingo María.

INTRODUCCIÓN

"En un mundo globalizado las tecnologías están afectando todos los campos de nuestra sociedad, el turismo no es una excepción. Es fundamental que estas empresas estén al avance de nuevos cambios constantes de los procesos, estar inmersas en la industria turística y adecuarse a estos cambios, utilizando las herramientas actualizadas que permitan realizar las operaciones de una forma eficiente. Las tecnologías de la información y Comunicación (TIC), manipula, enjuicia investigación, y proporcionan la comunicación entre dos o más interlocutores. De tal manera que "pueden manejarse a la conveniencia de cada empresa y adecuarse a cada una de las áreas que hay dentro de ellas; para así lograr un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y tecnológicos que poseen" Rodríguez (2013).

"Ahora todos los sectores económicos se ven influenciados por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y en turismo es uno de los sectores que más dinamismo ha mostrado para incorporarse a los cambios que demanda el nuevo entorno tecnológico, generando nuevos modelos de negocios, cambiando las estructuras de los canales de distribución del turismo y reformando todos los procesos en las que incurren al momento de brindar el servicio a la ciudadanía" Crespo (2008).

"El reconocimiento de la enorme importancia que tiene el turismo para la economía de muchos países justifica el creciente interés que en los últimos años ha suscitado este sector. Sin duda el espectacular desarrollo que en los últimos años viene generándose en las TIC ha supuesto ventajas tanto para los consumidores finales

como para las empresas proveedoras del producto turístico, entre las que se encuentran las hoteleras” Crespo (2008).

“En lo que se refiere a la utilización de las TIC, es lógico expresar la existencia de una relación positiva entre el incremento de la inversión en TIC y la productividad, la calidad y por tanto la competitividad; sin embargo, dicha relación ha sido sujeto de discusión en los últimos años” Crespo (2008).

“Ante el acelerado ritmo de evolución de la sociedad actual, es necesaria una actualización constante en el manejo de las tecnologías, así como una incesante búsqueda de fórmulas que otorguen mayores rendimientos, reflejando una renovada cultura de calidad, eficiencia y capacitación en cada ámbito y sector de la industria hotelera; y de esta manera puedan enfrentar los retos, resolviendo los problemas y encontrar soluciones creativas, innovadoras y participativas, permitiendo el crecimiento en los niveles que requiere Crespo” (2008).

El establecimiento de la contrariedad fue llevada en la capital de Tingo María, donde se encuentran aproximadamente veinticinco hoteles que brindan el servicio de hostelería, “es necesario que estos hoteles hagan uso eficiente de la información de sus clientes, a través de sistemas automatizados que brinden información oportuna y verídica, sirviendo de base de datos para estos negocios y que les permita actuar de la mejor manera posible en la toma de decisiones a fin de concretizar sus planes estratégicos, todo ello conllevaría a mantener un nivel competitivo en el sector y ofertar servicios de calidad” (Rodríguez, 2013).

“Para que los hoteles puedan mantenerse operando dentro del mercado turístico, es necesario el incremento de sus operaciones comerciales, para lo cual es importante el buen manejo de las herramientas tecnológicas actualizada y adecuadas en las diferentes áreas administrativas de los hoteles, especialmente en la gestión de la

relación con los clientes, debido a que estos son la base fundamental para su funcionamiento y de no contar con ellas se arriesgan a un estancamiento tecnológico”

Rodriguez (2013)

“Se dieron a conocer conceptos relacionados con las Tecnologías de Información y de Comunicación, normalmente conocidas como TIC, específicamente los temas relacionados con los sistemas, para la gestión de la relación con el cliente, además se abordaron los conceptos de turismo, así como también temas acerca del sector hotelero, el cual está altamente relacionado con el sector de la industria turística, dentro del ámbito nacional y local” Rodriguez (2013).

“Se habla de TIC en alusión a los medios e instrumentos que se emplea para hacer posible la transmisión de la voz, datos, videos e imágenes en forma digital, es decir, aquellos medios digitales que permiten comunicar, así como tener acceso, crear y procesar todo tipo de información en tiempo real. Ejemplos de Tics son: los teléfonos (fijos o móviles), el fax, las computadoras, los programas de cómputo, la televisión, el Internet y la video conferencia”.

En la ciudad de Tingo María existen hoteles que aún no implementan el uso de las últimas TIC's, y sus conocimientos es casi nulo en sus trabajadores, este detalle que es muy preocupante debido a que la globalización y el desarrollo de las tecnologías conllevan a que sean partes del desarrollo de cada micro y pequeña empresa.

Otro detalle resaltante es que aún no hay estudios acerca del uso adecuado de las Tics en los hoteles ubicados en toda la Región Huánuco, y menos en aquellas que operan en la ciudad de Tingo María. Tampoco existen saberes que determinen la relación del uso de las TIC's con el crecimiento de la sección hotelera. Este hecho genera que los propietarios o administradores de los hoteles no pueden implementar políticas de capacitación acorde con las necesidades de sus empleados, ni la optimización del uso de

las herramientas tecnológicas con la finalidad de alcanzar ventajas competitivas a estas empresas.

En la Formulación de la interrogante como problema general tenemos:

¿Cuál es la relación del uso de las TIC y el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María-2015?

En la formulación de Problemas específicos tenemos:

¿De qué forma la infraestructura tecnológica de hardware se relacionan con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo María?

¿Cómo se encuentran la infraestructura tecnológica de software de los hoteles en relación a la exigencia del sector, en la ciudad de Tingo María?

¿En qué medida el uso de los servicios tecnológicos de información contribuye en la mejora de la rentabilidad, para el caso de los hoteles ubicado en la ciudad de Tingo María?

“Es muy importante las tecnologías para la información y comunicación (TIC) son herramientas que proporcionan beneficios, para que el procesamiento de información sea más rápido; dentro de ellas se encuentran programas que permiten gestionar la relación con los clientes; el uso adecuado de ellas facilita el acceso a todo tipo de información y contribuye para dar solución a los diferentes problemas con los que se enfrenta un hotel en materia de tratamiento de la información de los clientes” Rodríguez (2013).

“Una manera de mejorar los servicios en el sector hotelero es el manejo de la administración basada en la relación con los clientes (CRM) el cual es una manera eficaz para dar un seguimiento a los huéspedes, ayudando en la relación cliente y servicio informándole acerca de las diferentes promociones y beneficios que el hotel puede llegar a tener en vigencia en esos momentos” Rodríguez (2013).

“Con la evolución de los sistemas se puede desarrollar las oportunidades de mercado, que se tiene en el sector hotelero, explotando todos los recursos con los que cuentan al momento de brindar un servicio turístico, de esta manera el turismo obtendrá resultados positivos obteniendo mejores ingresos, tanto el sector de los pequeños hoteles como la economía del país; pues ahora con la globalización y la innovación de las tecnologías, el servicio ha cambiado y sigue cambiando con el único objetivo de tener clientes satisfechos” Rodríguez (2013).

EL objetivo general de la investigación fue el siguiente:

Determinar la relación del uso de la TIC en el desarrollo del sector hotelero de la ciudad de Tingo María-2015.

Los objetivos específicos se tienen lo siguientes:

Identificar la forma en que la infraestructura tecnológica de hardware se relaciona con las mejoras en el crecimiento de los hoteles, en la ciudad de Tingo María-2015.

Analizar la situación en la que se encuentran la infraestructura tecnológica de software de los hoteles en relación a la exigencia del sector, en la ciudad de Tingo María-2015.

Determinar en qué medida el uso de los servicios tecnológicos de información contribuye en la mejora de la rentabilidad, para el caso de hoteles de la ciudad de Tingo María-2015.

Derivándose en las siguientes variables e indicadores que se describen a continuación:

La variable independiente: Es las tecnologías de información y comunicación cuyos indicadores son: equipos informáticos, redes de conexión, sistema de recepción, reservaciones online, sistema de facturación, sistema de pagos, sistema de vigilancia,

nivel de acceso a internet, nivel de acceso a la página web, marketing digital, servicio telefónico, servicio de televisión en cable.

La variable dependiente: Crecimiento cuyos indicadores son: número de clientes, rentabilidad, patrimonio, inversión, crecimiento sostenido, reinversión.

En el planteamiento de hipótesis general se tiene lo siguiente:

El uso de las tecnologías información y comunicación es el factor determinante en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María-2015.

En el planteamiento de hipótesis específicas se tiene lo siguiente:

La infraestructura tecnológica de hardware se relaciona con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo Maria-2015.

La infraestructura tecnológica de software de los hoteles se relaciona a las exigencias del sector, en la ciudad de Tingo María-2015.

Los servicios tecnológicos de información contribuyen en la mejora de la rentabilidad de los hoteles de la ciudad de Tingo Maria-2015.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Imaes (2004):

Realizó un trabajo de investigación titulado Conocimiento y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en los emprendedores y microempresas apoyadas por el proyecto micro, el cual se centró en la captación de información acerca de la disponibilidad de medios de tecnologías de la información y comunicación (TICS) en las empresas estudiadas, la sensibilidad sobre el uso de éstas nuevas tecnologías, su conocimiento, formación para su manejo correcto, entre otros; obteniéndose importantes resultados acerca del conocimiento y uso de las tic según la actividad de la empresa, el número de trabajadores, el sexo y la edad de las personas entrevistadas. Este estudio concluyó, entre otros puntos, que existe un grado de conocimiento, entre medio y medio alto, de las Tics, y que sólo el 7.7% de personas no tienen grado de conocimiento alguno al respecto.

Betanco (2007):

“Realizó un estudio denominado “La competencia de las pymes en las Segovias (Nicaragua)”, el cual, entre otros puntos, concluye que el 29% de las microempresas de Nicaragua tienen acceso a las computadoras; este porcentaje sube a 40% en el caso de las pequeñas empresas. Asimismo, se concluyó que el

16% de las microempresas de ese país tienen acceso a internet; aumentando al 18% en el caso de las pequeñas empresas. Sólo el 1% de las microempresas cuentan con una página web de su empresa, mientras que el 7% de las pequeñas empresas cuenta con esta tecnología”.

“Celemin (2011):

“En su artículo arbitrado de la Revista Electrónica CECIET ISSN L 1852 4583 Año I Volumen I, titulado Las compañías tienen que ser conscientes de la necesidad de captar la información que proviene tanto de los agentes externos como internos y del papel de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones -TICs como medios para adquirir dicha información. Así, los establecimientos hoteleros, como organizaciones en permanente conexión con la información y el conocimiento, precisan aprovecharlo al máximo. Los resultados revelan que las TIC’s son importantes para captar información de los agentes externos, pero no tanto para la adquisición de información de los empleados, lo que indica que las empresas hoteleras tienen que tener una determinada capacidad tecnológica con la finalidad de conseguir información del exterior y considerar otros procedimientos para la captura de información de los agentes internos”.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Monrroy (2007):

“En el año 2005 realizó un estudio en las municipalidades provinciales de Trujillo y Piura denominado Manejo de las tecnologías de información y comunicación, el cual determinó que el 70% de los funcionarios de la municipalidad provincial de Trujillo opina que se encuentran bastante avanzado el proceso de estandarización de estas tecnologías, el 10% consideran que se encuentra avanzado, el 13.33% poco avanzado y 6.67% sin avance alguno en la estandarización de las Tic. En la

municipalidad provincial de Piura estos porcentajes cambian al 41.67% (bastante avanzado), 33.33% (avanzado), 16.67% (poco avanzado) y 8.33% (sin avance)”.

Placencia (2007) :

“Realizó un estudio denominado nivel de conocimiento del personal y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (Tic) en la mype servicios Trujillo S.R.Ltda. de la ciudad de Chimbote en el año 2007 el cual tuvo como finalidad determinar hasta qué punto los empleados de una micro y pequeña empresa (MYPE) conocen las Tic existentes en la actualidad y como esta empresa las utiliza en sus actividades diarias, presentando una propuesta de uso utilizando herramientas del software libre. Este estudio se realizó con un universo muestral constituido por los 22 empleados, incluido el propietario, de la MYPE servicios Trujillo S.R. Ltda, ubicada en la ciudad de Chimbote. Los resultados muestran que el 22.73% de los empleados tiene un nivel bajo de conocimiento y el 54.55% tiene un nivel medio. Sólo el 22.73% alcanzo un nivel alto de conocimiento” (p.53-60)

Placencia (2007) :

“Realizó el estudio denominado Nivel de conocimiento del personal y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (Tic) en la MYPE distribuidora Tany de la ciudad de Chimbote en el año 2010 Este estudio se realizó con un universo constituido por 22 empleados incluido el propietario de la MYPE. Los resultados muestran que el 18.18% alcanzó un nivel bajo de conocimiento y el 59.09% tiene un nivel medio. Solo el 22.73 alcanzó un nivel alto de conocimiento”.

“Asimismo, se determinó que el uso que esta empresa hace de las diversas Tic está en un nivel de interacción, esto quiere decir que las utilizan para entablar un diálogo con sus clientes, proveedores y agentes externos, mediante internet. La empresa va avanzando en su proceso por alcanzar la automatización

1.2. Bases teóricas

A. Nuevas tecnologías de información y comunicación y el empleo

Placencia (2007) :

“El escenario laboral actual aparece, sin duda, marcado por la introducción y desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación. En el caso español y en comparación con otros estados comunitarios, se observa un incipiente y sostenido desarrollo que no es exclusivo del mundo laboral, sino que afecta a la sociedad española en su conjunto. Así lo ponen de relieve algunos datos: en el año 2000, los gastos en Tics per cápita crecieron en España a una tasa interanual del 18%, cinco puntos porcentuales por encima de la media europea 22%; en el 2001, el porcentaje de hogares españoles que disponen de un pc es del 29%, lo que supone un crecimiento anual del 7.4% al 23%; otro dato que viene a confirmar la tendencia apuntada es que el 90.2 % de los centros de enseñanza primaria y secundaria, según datos del curso 2000/2001, tienen conexión a internet”. Este proceso de apertura a las Tics, potenciado desde instancias comunitarias puede comportar, sin embargo, nuevas formas de exclusión social. Se comienza a analizar la relación entre la pobreza y el riesgo de división tecnológica, como los grupos de ingresos más bajos tienen menos acceso a la tecnología y, por lo tanto, presentan un mayor riesgo de quedar excluidos del mercado de trabajo y del desarrollo general social y cultural.

Es lo que se conoce como infomarginalidad y que azota particularmente a aquellos colectivos que ya reúnen en sí notas que los hacen merecedores de la calificación de colectivos en riesgo de exclusión social inmigrantes, personas mayores, habitantes de zonas rurales o discapacitados.

B. Clasificación de los establecimientos hoteleros

“Resulta difícil hablar de una única clasificación de los establecimientos hoteleros puesto que no todos los países disponen de una clasificación oficial y si la tienen no se aplican los mismos criterios. Por ello, puede apreciarse que una misma categoría presente características diferentes en función del país en el que nos hallemos” Cabrera y Quiroz (2017, pág. 15)

“Los hoteles se clasifican en clases según la categoría de confort y su grado alto o bajo de servicios que ofrecen en Perú el marco legal que regula el funcionamiento de estos establecimientos, está dado por Decreto Supremo 029-2004-MINCETUR de fecha 25 de noviembre de 2004 que aprueba el Estatuto de Establecimientos de Hospedaje en el Perú que los clasifica y/o categorizan de la siguiente forma”:

Tabla 1. Clase y categoría de hotelería

Clase	Categoría
Hotel	Una a cinco estrellas
Apart – hotel	Tres a cinco estrellas
Hostal	Una a tres estrellas
Resort	Tres a cinco estrellas
Ecolodge	-
Albergue	-

Fuente: MINCETUR – 2004

C. Las TICS en el sector hotelero

Llanquecha y Rodriguez (2017). Refiere:

Bajo el concepto de Tecnologías de la Información y de la Comunicación se engloba todo tipo de tecnología utilizada para crear, capturar, manipular, comunicar, intercambiar, presentar y utilizar información en sus distintas formas – cifras de negocio, conversaciones, imágenes fijas y en movimiento, presentaciones multimedia, etc.- (Ryssel, Ritter, & Gemunden, 2004). En el ámbito de la empresa turística, se ha identificado un gran número de aplicaciones tecnológicas que pueden ser clasificadas en función de su uso interno (dotación de hardware y software del establecimiento, conectividad, procesos de negocio integrados, etc.) o externo a la organización (marketing electrónico y ventas, gestión de clientes, aplicaciones TIC ligadas a clientes, aprovisionamiento electrónico, etc.), como se detalla en la Tabla 2,

Tabla 2. Catálogo de las TIC aplicadas en el sector de hotelería

TIC de uso interno (in house)	TIC de uso externo (out house)
Dotación de hardware PC sobre mesa PC portátil Servidor Sistema para copias seguridad (memoria USB, disco portátil) Agenda electrónica (PDA)/dispositivos móviles Telefonía digital Telefonía móvil Fax Centralita telefónica Cámara digital Pantalla LCD Pantalla táctil TV vía satélite/cable DVD Caja registradora electrónica	Marketing electrónico y ventas Soportes publicitarios /promocionales: CD/DVD promocional Web informativa E-folleto informativo E-magazine Aplicaciones multimedia (3D, tour visual) Recepción de pedidos online: Motor de reservas propio Sistemas de gestión y reservas de los destinos turísticos Paquetes dinámicos Distribución electrónica al sector corporativo M-commerce Buscadores y metabuscadores

TPV (terminal de punto de ventana) Sistemas domésticos (alarma, control de accesos, sistemas de emergencia, videovigilancia Inteligencia ambiental Hilo musical	Compradores y predictores de precios Webs de subastas Comuniones virtuales Web 2.0
Dotación de software Aplicaciones ofimáticas Aplicaciones específicas departamentales Análisis de información y gestión de informes Programas de diseño Sistemas de seguridad (verisign, SAI, antivirus, antispam, anti-spyware, cortafuegos) Sistemas de facturación informatizada Simuladores	Comunicaciones con clientes Atención telefónica Call center Reconocimiento de voz automatizado Atención via fax Atención via correo electrónico
Conectividad Conexión a internet por RTB/RDSI/ADSL/cable/otro Red de área local (LAN) por cable Conexión con internet con red inalámbrica (red WI-FI) Bluetooth World Wide Interoperability (WiMAX	Gestión de clientes (CRM) Es la gestión de la relación con el cliente , basados en la web o en un software, que ayudan a las empresas a organizar la información. Sistema de información sobre clientes (CIS) e-mail marketing/marketing directo Marketing viral Programa de lealtad o fidelización

Fuente: (Buhalis, 1998), (eBusiness W@tch, 2006), (Buhalis & Law, 2008

Llanquecha y Rodriguez (2017).

D. Las TICS en la industria del hospedaje

Llanquecha y Rodriguez (2017) afirman:

Las Tecnologías de Información y Comunicación en la industria del hospedaje han cambiado el comportamiento de los mercados generando una nueva economía, llamada economía digital, afectando positivamente al mercado hotelero, a través del Comercio Electrónico, el cual se define como cualquier forma de transacción comercial, en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de hacerlo mediante el contacto físico directo.

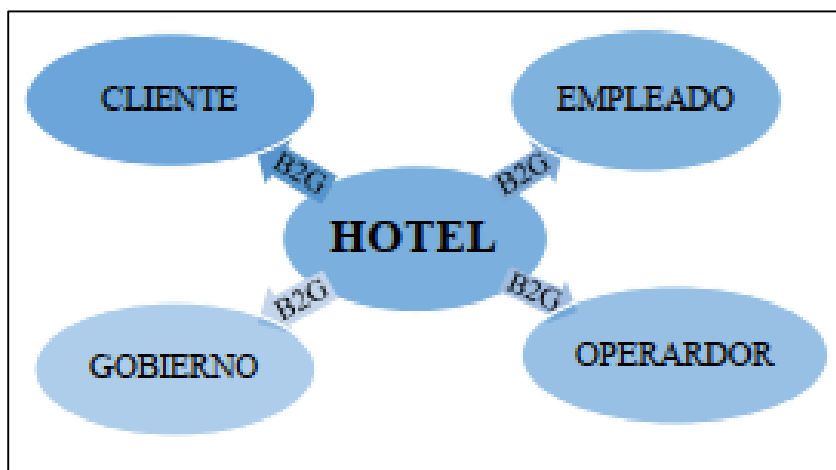


Figura 1. Modelos actuales de negocios

Fuente: Llanquecha y Rodriguez (2017)

E. Incorporación de las TICS en la industria hotelera

Según Llanquecha y Rodriguez (2017) refiere:

Los desarrollos tecnológicos de finales de la década de 1970 y principios de los años 80 determinaron un aumento inusitado en la productividad de las empresas y se comenzó a gestar el nacimiento del capitalismo de la información.

El fin de la guerra fría coincidió con un desarrollo aún superior de la tecnología y los medios de información. De una forma cada vez más global, la acumulación y transmisión de información se convirtieron en los elementos decisivos para el desarrollo de las sociedades Llanquecha y Rodriguez (2017).

La Industria Turística y Hotelera no ha quedado al margen de la revolución que representa la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación, por lo que se ha visto forzada a realizar una serie de cambios en dos principales aspectos: cambios en la metodología de los trabajos

relacionados con el desarrollo de la actividad turística y cambios en los modelos técnicos de producción. (pág. 27)

Cuando se habla de incorporación de tecnología en esta industria, no sólo implica la creación de una página Web o la instalación de un software de gestión de clientes, sino que incorpora un cambio en la esencia de la prestación del servicio en el sector turístico. Como se aprecia en la tabla siguiente, existen dos tipos de tecnología como factor de competitividad que podrían estar incorporadas en los hoteles, estas son: tecnología destinada a los clientes y tecnologías destinadas a la gestión. (pág. 27)

En caso de una empresa hotelera, deberá disponer de una página Web efectiva, es decir, ajustar el mensaje y contenido a las características de su mercado objetivo, con diseño vivo, que mantenga el interés por todos los puntos de la página, de tal forma de proporcionar información y formalizar la transacción. Mientras, el envío de correo electrónico implicará un canal de menor costo y en el que el mensaje inicial es controlado por el emisor, en este caso el cliente. (pág. 27)

El desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está provocando nuevas necesidades entre los consumidores, la no atención a estas nuevas necesidades implicará una disminución en la calidad de la prestación de servicios de los hoteles, ya que los consumidores están consiguiendo una serie de información que antes de la aparición de las TIC era imposible de conseguir con la rapidez y a exactitud con la que se hace en la actualidad. Este acceso a información está implicando un cambio de actores en el desarrollo del negocio. Para mitigar este fenómeno, hoy cada empresa está desarrollando y renovando competencias profesionales

fundamentales, mediante una rápida aplicación de las tecnologías informáticas, la ampliación hacia mercados internacionales y la cooperación entre mercados, las relaciones entre directivos, la concepción de nuevos productos y servicios adaptados al cliente, la reestructuración de la organización y la formación continua del personal y de la dirección, la puesta en marcha de nuevas iniciativas y campañas de comercialización, y el control de la calidad (pág. 27).

Las Tecnologías de Información y Comunicación pueden procesar, manipular y distribuir información, y al incorporarse al sector hotelero mejoran enormemente la eficiencia de las operaciones realizadas por el personal hotelero. Por ejemplo, las tareas que antes se llevaban a cabo en papel, ahora son realizadas por un computador de una forma mucho más rápida reduciendo los tiempos en las funciones del personal (pág. 27).

En resumen, las tecnologías de la Información y Comunicación son utilizadas en ocho áreas claves del hotel, tales como (pág. 27).

Marketing y ventas.

Cuentas de huéspedes.

Manejo de habitaciones.

Back Office

Alimentos y bebidas

Manejo de energía

Seguridad

Telecomunicaciones

A partir de la figura anterior, las Tecnologías de Información y Comunicación se han agrupado en dos segmentos diferentes determinados por la utilización de las TIC en la gestión de la empresa, es decir, gestión operativa y gestión comercial.

1.2.2 Base teórica crecimiento

Restrepo (1999) da cuenta de:

“El crecimiento empresarial es el obtenido por el control de actividades operativas e innovación de los cambios internas y externas como la tecnología, marketing, buen servicio, estrategias de ventas y al medio ambiente; llevadas a cabo por el recurso humano de la empresa, mediante estrategias planteadas por los gerentes, para dar cumplimiento a los objetivos propuestos (crecimiento financiero, productivo, de mercado, entre otros). El autor Carlos Fernández (2011), propone una metodología basada en las 5 fuerzas de Porter con la aplicación de estrategias en base a los comportamientos de las organizaciones. El modelo de Porter es el sistema más completo para hacer análisis de la competencia y constituye un medio importante para complementar el análisis externo compuesto por las fuerzas económicas, culturales, sociales, ambientales, políticas, legales y tecnológicas que influyen en todo momento en las organizaciones”

A. Medición de la productividad de la inversión de las TICS

Restrepo (1999) afirma:

La inversión en tecnologías de la información ha ido en crecimiento. En una compañía norteamericana promedio, según estimaciones de Whitworth, de Hewlett-Packard, de un 4% del presupuesto a mediados de los años 80, ha pasado a estar en alrededor de 20% en la actualidad. Cuando tratamos de

medir el beneficio resultante de esas inversiones, las mediciones que pretendemos utilizar no son aplicables a los nuevos negocios y organizaciones. Una organización informatizada adecuadamente vale más que una que no lo es, y eso no se puede expresar con medidas convencionales (pág. 10).

“Entonces, tenemos que la informatización involucra un cambio cualitativo antes que cuantitativo en las organizaciones, por lo que es difícil medir varios aspectos de este cambio. Más bien, viene a ser un cambio necesario para el manejo de variedad. El mercado demanda atención individualizada, creándose innumerables nichos. Este cambio es posible por la misma aparición de las Tics y obliga a rediseñar la producción, administración, etc. Las empresas ya no son las de antes y deben cambiar mediante estas tecnologías o sucumbir. Por ejemplo, las bodegas de datos “data warehouses” pueden ser aprovechadas con técnicas de explotación de datos “data mining” para analizar el comportamiento del mercado y crear nuevos servicios y combinaciones de ellos” (pág. 10).

La base de todo esto está en una adecuada comprensión del fenómeno información, antes que de la tecnología que permite su aprovechamiento, y en esto no hemos avanzado mucho (pág. 10).

Parte del problema se origina en el rápido avance de ese tipo de tecnologías, que a menudo hace que sea imposible para una organización recuperar completamente la inversión en nuevas tecnologías, antes de que sea necesario invertir en la siguiente “generación”. Además, el gran potencial de producción que estas tecnologías permiten y el hecho de que, si deseamos

aumentar la capacidad funcional, hay que hacerlo en grandes unidades discretas, ha implicado muchas veces la existencia de sobredimensionamientos (pág. 10).

En tercer lugar, debido a los altos costos fijos de las Tics, se producen márgenes decrecientes porque a menudo hay barreras relativamente bajas para instalar las tecnologías y altos costos para las empresas establecidas si no las instalan (pág. 10).

1.3. Definiciones conceptuales

- a) **Accesibilidad.** “En el contexto de internet, la accesibilidad se refiere al diseño de interfaces de red, al contenido y aplicaciones accesibles a todos y todas, incluso personas con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas” Cegarra y Martínez (2017).
- b) **Alfabetización digital.** “Habilidad de un individuo para realizar tareas efectivamente en un ambiente digital, donde digital significa la información representada en forma numérica y utilizada por las computadoras” (Federación de enseñanza de CC.OO de Andalucía, 2011).
- c) **Conocimiento.** “El conocimiento es el acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el Quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto, el Qué se conoce. Su desarrollo ha ido acorde con la evolución del pensamiento humano” (Ramirez, 2009).
- d) **Demanda turística** “Conjunto de consumidores o posibles consumidores de bienes y servicios turísticos que buscan satisfacer sus necesidades de viaje. Sean éstos los turistas, viajeros y visitantes” (Socatelli, 2013)
- e) **Hotelería** “Actividad económica consistente en la prestación de servicios ligados al alojamiento y/o la alimentación durante un periodo determinado de tiempo, generalmente asociados a la actividad turística. los turistas a cambio de un precio previamente convenido” (Marrero Hernandez, 2016)
- f) **Productividad.** “Relación existente entre la cantidad de productos obtenida en un sistema productivo y los recursos utilizados para ello” (Marrero Hernandez, 2016)

- g) Tecnologías de la información y la comunicación.** Son conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las Tics incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. (Guarín, 2010).
- h) Turismo.** “Conjunto de actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos” Hernández (2016).
- i) Conectividad.** “En turismo, capacidad para conectarse o hacer conexiones” Hernández (2016).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Hipótesis general

H₁: El uso de la TIC es el factor determinante en el crecimiento del sector Hotelero de la ciudad de tingo María.

2.2 Hipótesis específicas

H₁: Las infraestructuras tecnológicas de hardware se relacionan con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo María – 2015.

H₂: Las infraestructuras tecnológicas de software de los hoteles se relacionan a las exigencias del sector, en la ciudad de tingo María.

H₃: Los servicios tecnológicos de información contribuyen en la mejora de la rentabilidad, de los hoteles de la ciudad de Tingo María.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

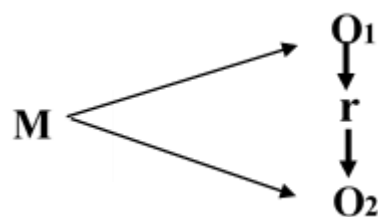
La investigación corresponde al tipo aplicada debido a que se orientó a estudiar el problema de investigación en el sector hotelero en relación con el manejo de los métodos de investigación, en la ciudad de Tingo María, lugar que fue elegido como ámbito de estudio para la presente investigación. Además de ello, se describió la situación actual y se identificó la existencia de una relación entre las variables especificadas, así como la descripción de cada una de ellas.

El nivel de investigación fue descriptivo y explicativo, debido a que consistió en observar y referir el comportamiento de las variables sin influir sobre él de ninguna manera.

3.2 Diseño de la investigación

El método que se empleó para la captación de datos para la investigación fue el procedimiento descriptivo correlacional, que facilitó determinar el valor de relación entre sí de las dos variables.

El diseño de la averiguación que se aplicó fue no experimental transversal, ya que determinó la relación que existe entre las dos variables de interés en una misma muestra.



Donde:

M = Muestra

O_1 = Observación de la V.1.

O_2 = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

El conjunto poblacional de estudio estuvo conformado de los hoteles de la ciudad de Tingo María, haciendo un total de 25 hoteles.

Tabla 3. Número de clientes por mes

N° Hoteles	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
H. ROYAL	437	339	243	353	262	169	154
GRAN MURALLA	328	224	274	230	251	258	316
MADERA VERDE	244	264	200	134	115	242	217
ORO VERDE	159	214	172	551	225	128	197
INTERNACIONAL	613	529	493	645	125	105	145
TINGO MARIA	56	46	33	43	82	75	0
MALKIEL	201	158	197	22	155	202	232
PALACIOS	685	316	612	493	208	175	189
HOSPEDAJE OMAR	250	241	216	202	170	132	137
ENSUEÑO	211	252	200	252	117	0	0
MARRIOS	314	268	256	306	119	159	140
GRAN MURALLA 2	163	129	116	136	155	100	204
INTERNACIONAL 2	402	420	310	513	114	109	219
PARAISO	220	199	192	217	195	82	227
LEON II	0	332	415	0	0	0	125
SUMAC	210	174	220	314	139	118	104
ANGEL	76	81	71	81	76	104	108
RUVISA	232	206	381	379	127	154	214
GREEN PARADISE	0	257	0	0	0	81	0
JOYA VERDE	136	82	0	0	0	0	128
NUEVA YORK	337	218	237	291	185	115	0
ROYA VERDE	136	82	0	0	0	0	0
CHOTA	511	0	0	0	0	0	148
PLAZA DEL BOSQUE	207	147	215	231	187	158	178
MARRIOS II	308	294	266	234	102	374	0
X	257	219	213	225	124	122	135
Promedio de los 7 meses	185 clientes						

Fuente: Mincetur Tingo María-2015

3.3.2 Muestra

La determinación de la muestra, se realizó a través de la fórmula mostrada a continuación, haciendo uso de los demás elementos de la estadística para encontrar el tamaño óptimo con la cual se pueda trabajar y realizar inferencias respecto a la población.

3.3.2.1. muestra para clientes

La fórmula utilizada, fue la siguiente.

$$n = \frac{z^2 pq N}{[e^2 x(N - 1)] + z^2 pq}$$

Donde:

- n : Tamaño de la muestra
- z : Nivel de confianza = 1.96
- e : Margen de error = 0.05
- N : Población (universo) = 185
- p : Probabilidad de Éxito = 0.5
- q : Probabilidad de fracaso = 0.5

Sustituyendo valores, se tiene:

$$\frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 185}{[0,05^2 x(185 - 1)] + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 125.087$$

$$n = 125$$

3.3.2.2. Muestra para trabajadores

Se para escoger muestra delos trabajadores se empleó el método de muestra no probabilístico los elementos de la muestra fueron tomadas de manera arbitraria.

Tabla 4. Número de trabajadores

N° Hoteles	N° Trabajadores	Administrativo
H. ROYAL	8	1
GRAN MURALLA	12	1
MADERA VERDE	8	1
ORO VERDE	15	1
INTERNACIONAL	10	1
TINGO MARIA	9	1
MALKIEL	7	1
PALACIOS	8	1
HOSPEDAJE OMAR	7	1
ENSUEÑO	10	1
MARRIOS	8	1
GRAN MURALLA 2	12	1
INTERNACIONAL 2	10	1
PARAISO	8	1
LEON II	7	1
SUMAC	7	1
ANGEL	8	1
RUVISA	9	1
GREEN PARADISE	8	1
JOYA VERDE	6	1
NUEVA YORK	8	1
ROYA VERDE	7	1
CHOTA	9	1
PLAZA DEL BOSQUE	9	1
MARRIOS II	8	1
TOTAL	218	25

Fuente: MINCETUR Tingo María-2015

3.4 Técnicas de recolección de datos

El instrumento utilizado para la ejecución de esta investigación, tanto de para el acopio de datos de las variable, fue la encuesta, cuyo formato puede ser visualizado en el primer anexo.

Dicho instrumento evalúa las características y las apreciaciones personales de los huéspedes, para los hoteles, con la cual se identifica si al utilizar las TIC's se relaciona con el incremento del ámbito hotelero.

El instrumento de recolección de datos, utilizó un grado de intervalos de 5 puntos; (donde 1 es muy bajo y 5 es muy alto). La herramienta es considerado confiable debido al valor obtenido en el Alfa de Cronbach, método con el cual se analizó la fiabilidad del cuestionario (Ver anexo 2).

Esta técnica de investigación fue muy importante para conseguir información primaria del tema de investigación, para ello se elabora una ficha de encuesta, donde se contó con la participación de 2 encuestadores debidamente capacitados, quienes aplicaron el mencionado instrumento en los hoteles a evaluar, dicho grupo estuvo presidida por la investigadora, cuya finalidad fue de asegurar la veracidad de los datos obtenidos.

3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el uso de técnicas de estudio estadístico fue necesario para la realización de la investigación, permitieron ordenar, sistematizar, analizar y realizar los cálculos respectivos, en el presente estudio. Para el caso del ordenamiento de los resultados obtenidos de los cuestionarios se creó una base de datos en Microsoft Excel y SPSS, así como algunos cuadros estadísticos.

El software estadístico SPSS sirvió para la tabulación y el procesamiento de datos conseguida a través de las encuestas, además de ello permitió contrastar la hipótesis de investigación mediante el procedimiento estadístico.

3.6 Procedimientos

Para el desarrollo de la investigación, se prosiguió de la siguiente manera:

- Se elaboró el instrumento calculándose su confiabilidad y su eficacia de contenido determinado por juicio de experto.
- Se aplicó la encuesta (n = 125). En el periodo de 03 de diciembre del 2015 hasta el 05 de junio del 2016 en la ciudad de Tingo María.
- Se aplicó la encuesta (n=25) para administrativos de cada hotel. En el periodo 03 de diciembre del 2015 hasta el 05 de junio del 2016 en Tingo María.
- Los datos estuvieron tabulados en el Ms Excel.
- Dichos datos se analizaron con estadísticas descriptivas (técnicas gráficas) para determinar las características de la muestra y representar el comportamiento de cada uno de las variables a través de sus indicadores.
- Se utilizó el análisis estadístico Spearman mediante el programa SPSS, para comparar las calificaciones de los empleados del sector hotelero de Tingo María.
- Los resultados estuvieron analizados cualitativamente empleando deducción y la inducción, para arribar a las conclusiones de la investigación.
- Redacción del informe final.

CAPITULO IV: RESULTADOS

En esta parte podemos evidenciar las consecuencias alcanzados en el trabajo de tesis, tanto de la variable dependiente que hace referencia al crecimiento del ámbito hotelero en la ciudad de Tingo María, como los resultados ligados a la variable independiente, que para el caso de la presente investigación es el uso de las tecnologías de información y comunicación, usados en el mencionado sector de servicios del ámbito de estudio.

4.1 Variable tecnología de información y comunicación

Tal como se explicó líneas anteriores, la variable de quien se muestran datos que describen su situación, es el crecimiento del sector hotelero, donde se revelan los resultados encontrados a través de la ejecución de las encuestas.

Se les preguntó si actualmente el hotel garantiza todos los servicios de atención al huésped como son: wifi, sistema de vigilancia, Tv y/o teléfono en las habitaciones, aire acondicionado, etc.

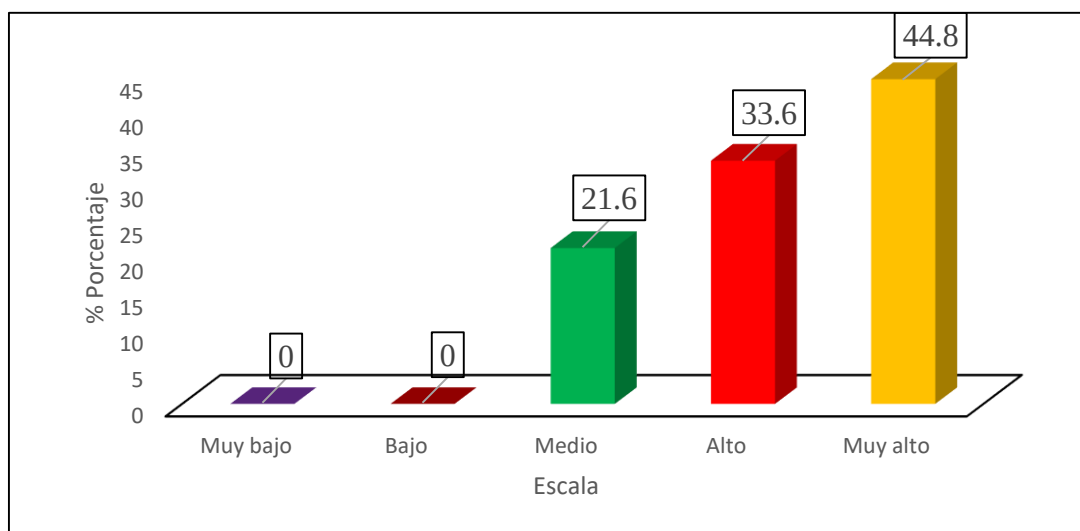


Figura 2. Garantía del servicio hotelero

Tal como se aprecia en la figura anterior, se posee un alto nivel de aceptación de la garantía del servicio prestado por los establecimientos de los hoteles, donde el 44.8% de los huéspedes expresaron que la garantía del servicio es muy alta; mientras que solo el 21.6% de ellos, consideran que la garantía del servicio es medio.

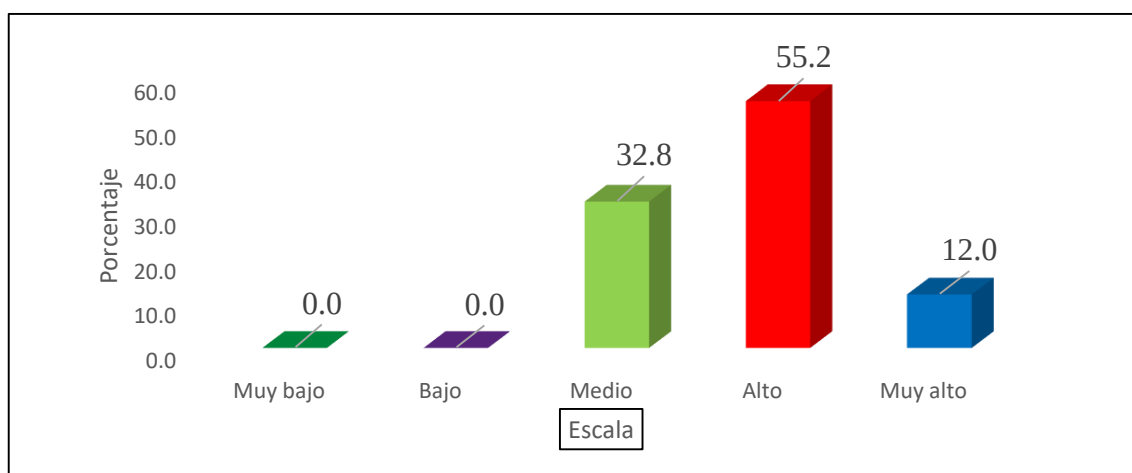


Figura 3. Determinación de los equipos informáticos que actualmente cuenta

En base a la pregunta formulada, se aprecia 55.2% de los huéspedes, consideran que los equipos informáticos con la que operan los hoteles, poseen un alto nivel de aceptación, y solo el 12% de ellos considera a los equipos informáticos que poseen los establecimientos de servicios, son muy aceptables, desde su punto de vista.

Asimismo, se hizo referencia a la calidad de las conexiones tecnológicas dentro de los establecimientos hoteleros, debido a su relevancia en la actualidad para compartir momentos vividos por los que precisamente visitan la ciudad, así como para estar más interconectados con los servicios ofertados por el establecimiento.

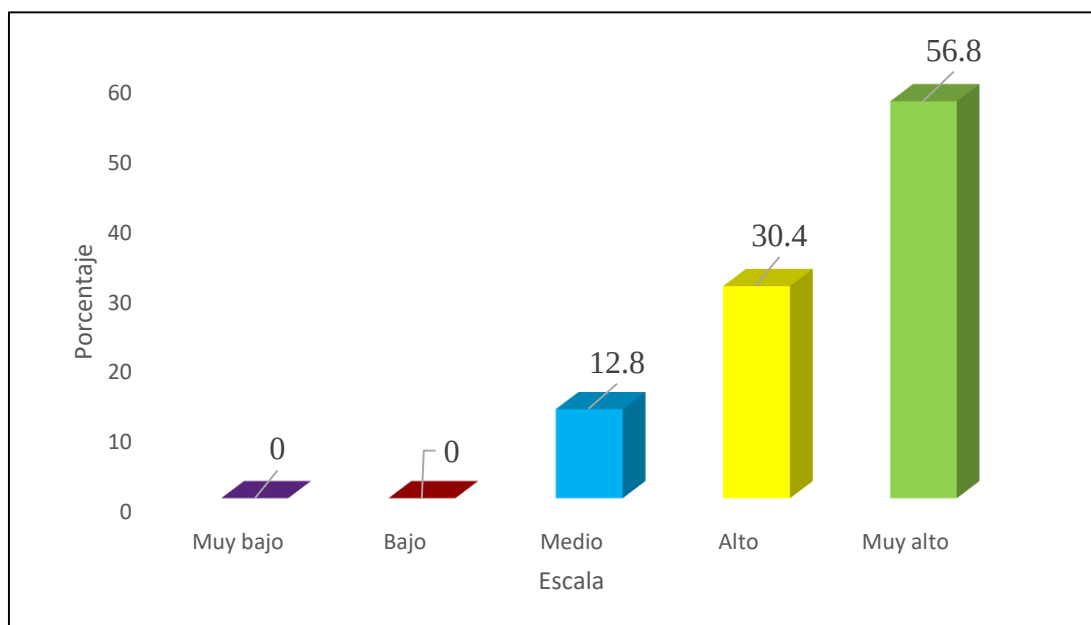


Figura 4. Determinación de la calidad de la conexión a las redes

El 56.8% de los huéspedes considera que la calidad de las conexiones de redes en los establecimientos de hoteles, poseen una calidad muy alta, resultado que evidencia una adaptación a las nuevas tendencias tecnológicas, por parte de los propietarios de los hoteles ubicados en Tingo María. Es bueno mencionar, existe un 12.8% de ellos, que consideran que la calidad de la conexión a las redes, es media. Siendo una proporción mucho menor, comparado con las demás consideraciones.

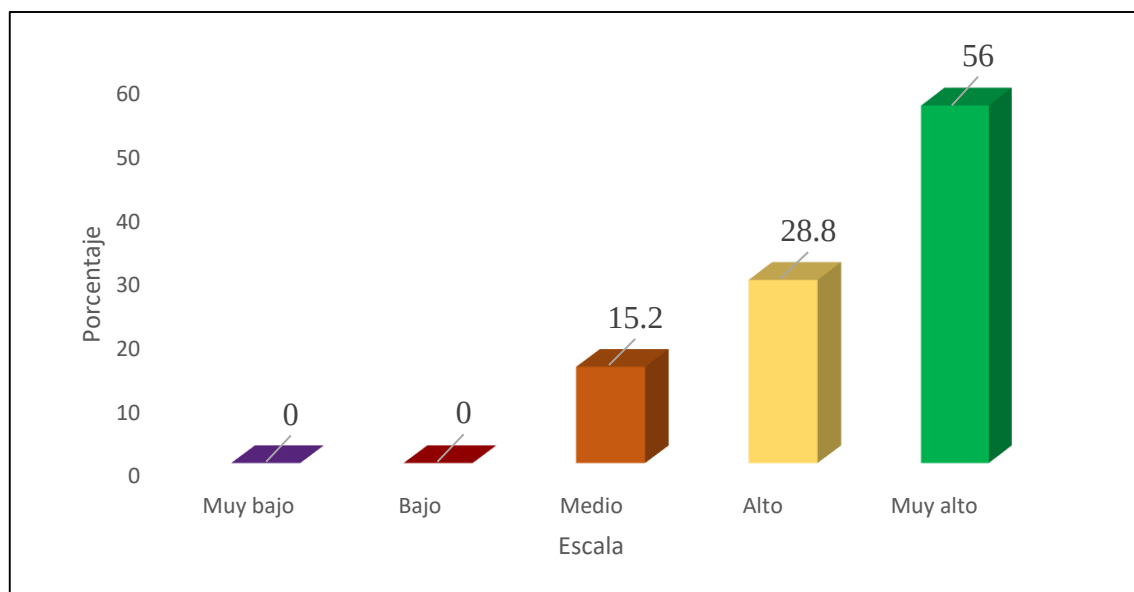


Figura 5. Determinación de la calidad del cableado de las redes

Adicionalmente, se obtuvo otra respuesta respecto a la percepción de la calidad del cableado de las redes en los establecimientos, en ella se aprecia que el 56% de los huéspedes manifestaron que las calidades de las conexiones son muy altas, mientras que solo el 15.2% de los huéspedes manifestaron que las calidades de las conexiones son de calidad media, estos resultados se relacionan con la pregunta anterior.

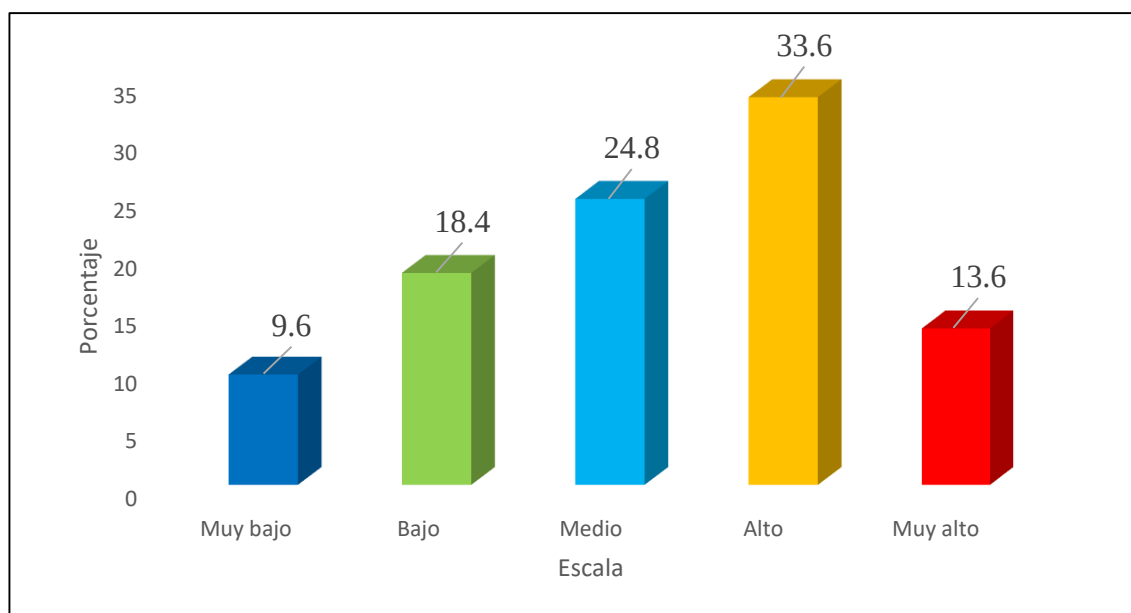


Figura 6. Determinación del registro de los clientes

Cuanto al registro de los clientes, proceso que es obligatorio dentro de los establecimientos hoteleros, se puede apreciar que existen huéspedes con opiniones distintas al respecto, un 9.6% de ellos considera haber tenido muy baja calidad en el servicio de registro, no obstante, la mayor proporción de ellos (33.6%) manifestaron haber tenido una calidad alta en este detalle, por parte del hotel donde se ubicaron durante su estadía en la ciudad de Tingo María.

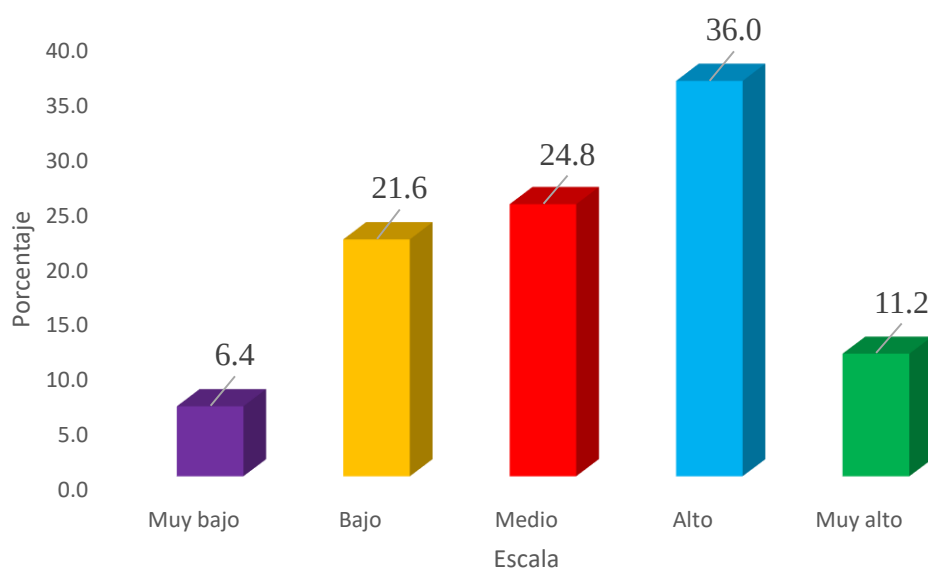


Figura 7. Valoración de la reservación mediante el servicio institucional

En cuanto a la reservación de habitaciones, a través del uso del servicio del establecimiento hotelero, se encontró un nivel de apreciación aceptable, donde el 36% de los huéspedes manifestaron que el servicio de la web institucional es alto, mientras que solo el 6.4% de los huéspedes manifestaron que el servicio de la web institucional es muy bajo, como se observa en la figura 7.

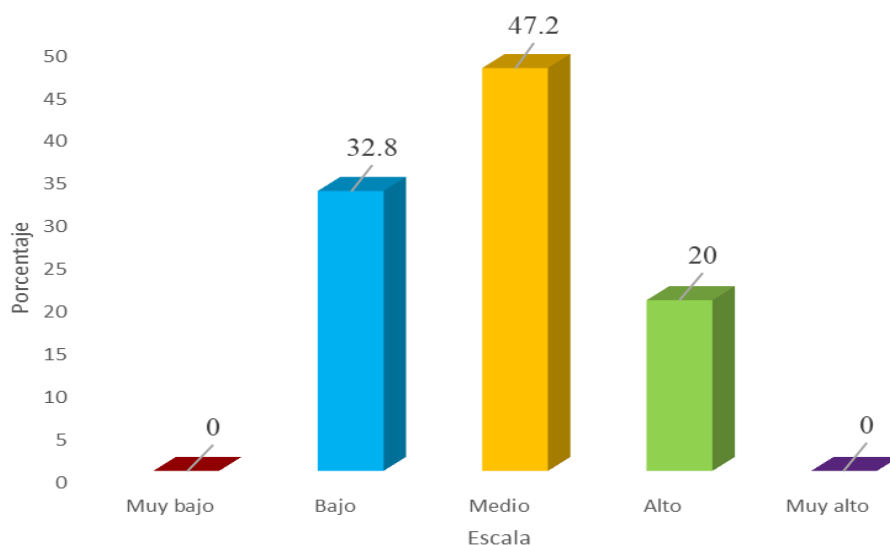


Figura 8. Valoración del sistema de facturación

La facturación realizada por los hoteles, forma parte de la expansión o crecimiento del sector hotelero, debido a la reglamentación establecida para este tipo de negocios; es por ello que su valoración es considerada dentro del proceso de investigación. Al respecto se encontró que uno de cada cinco huéspedes manifiesta que el sistema de facturación de los hoteles es alta, mientras que la mayor proporción de ellos (47.2%) considera que su es media. Cabe resaltar la existencia del 32.8% de ellos, quienes manifiestan su insatisfacción al respecto, al mencionar que el sistema de facturación implementada por los servicios de hospedajes que operan en Tingo María, es malo, así que señala en la figura 8.

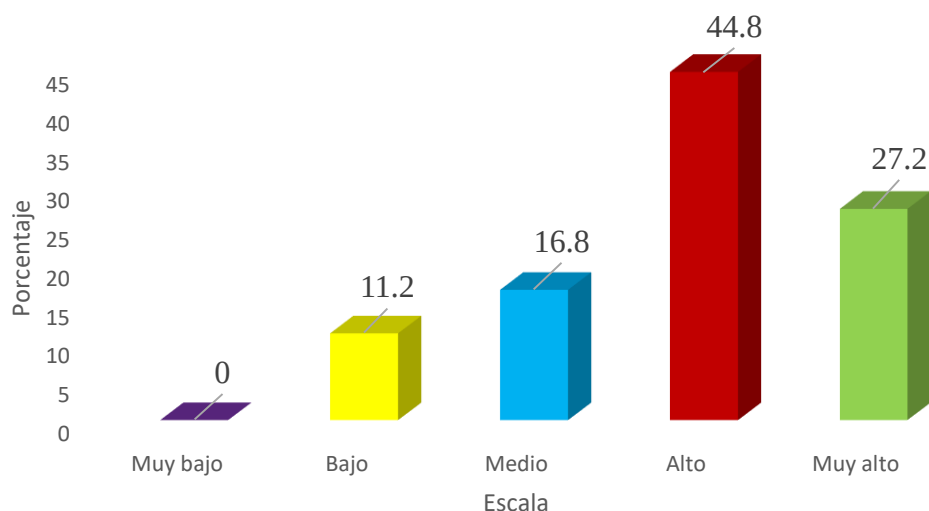


Figura 9. Valoración del sistema de pago electrónico

Similar a la consulta anterior, se tiene información del sistema de pago electrónico implementado por estos negocios, de ello se encontró que el 44.8% de los clientes lo considera como alta, además se tiene la existencia del 27.2% de ellos, que manifestaron una muy buena apreciación respecto al sistema de pago electrónico de los servicio de hoteles, con lo cual se evidencia un indicador favorable dentro del aumento del sector hotelero, ámbito de artículo; puesto que solo un 11.2% de ellos, tuvieron complicaciones para realizar sus pagos a través de este mecanismo, manifestando que su sistema de pago electrónico era baja.

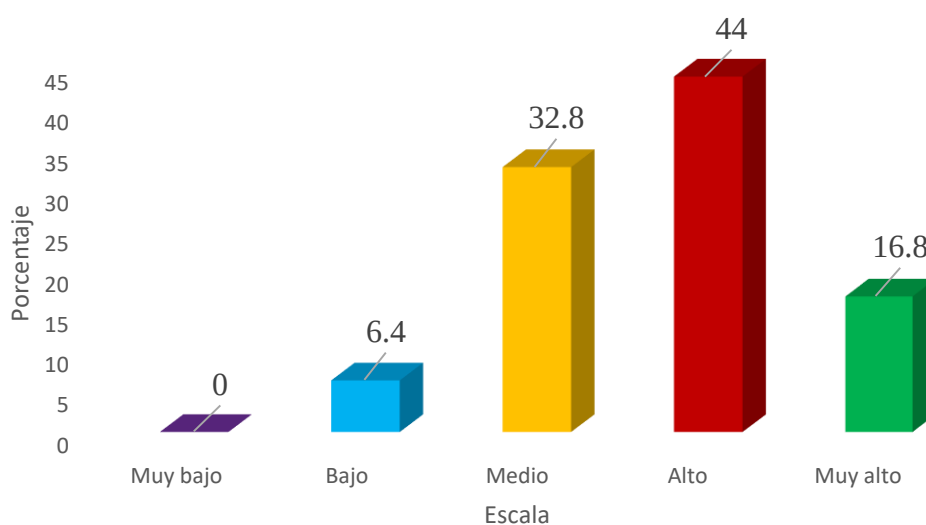


Figura 10. Valoración de la calidad de la página web

Otra de las maneras de evidenciar el crecimiento del sector, es a través de la evolución de su tipo de página web implementado por ellos, es así que la mayor proporción de los clientes (44%), aprecia haber tenido una calidad alta y el 16.8%, lo considera como muy alta. Estas cifras son alentadoras para el sector, debido a que una opinión favorable lo tienen seis de cada diez clientes de estos servicios. Además de ello, se resalta que solo una mínima proporción de ellos (6.4%), lo percibe como una baja calidad en cuanto a la página web.

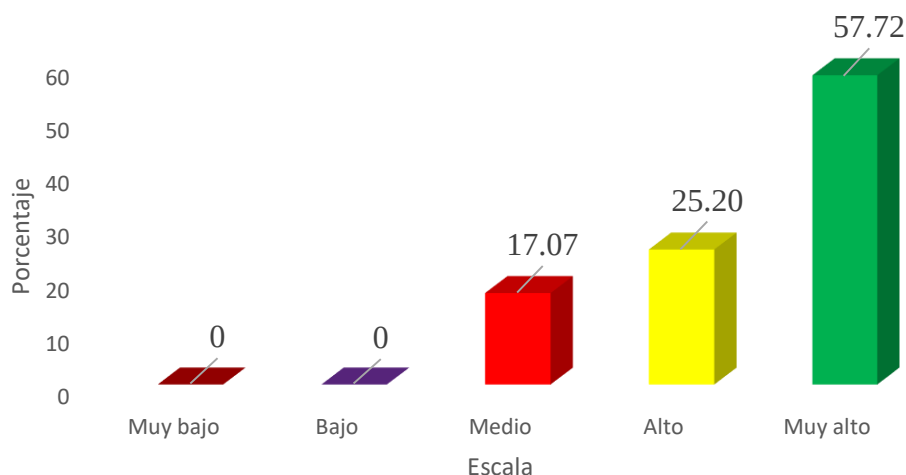


Figura 11. Valoración del marketing Digital

El marketing digital tiene una importancia hoy en día ya que es más económico y de gran impacto para los nuevos segmentos, la valoración respecto al marketing digital manifiesta tener un 57.7% de clientes con una valoración muy alta, y uno de cada cuatro huéspedes considera que la valoración es alta, al unir ambas apreciaciones se tiene que a un 89.2% de clientes con una buena valoración del marketing digital por parte de los establecimientos de hoteles, el cual es un inductor para afirmar el crecimiento de este sector.

4.2 VARIABLE CRECIMIENTO

Para el caso de la variable dependiente, en el trabajo de investigación se considera al uso de las TIC's para explicar la expansión del ámbito hotelero dentro de la ciudad de Tingo María; la relación entre ambas variables se considera como directa, puesto que el desarrollo de este sector tiene un futuro promisorio o alentador, con la implementación de nuevas tecnologías eso hace que el sector hotelero cada año sea más competitivo entre sí. Al respecto, también se establecieron un conjunto de preguntas relacionadas al crecimiento del sector hotelero de aquellos establecimientos que operan dentro del ámbito de estudio de la investigación. Por lo cual, se presentan los siguientes resultados.

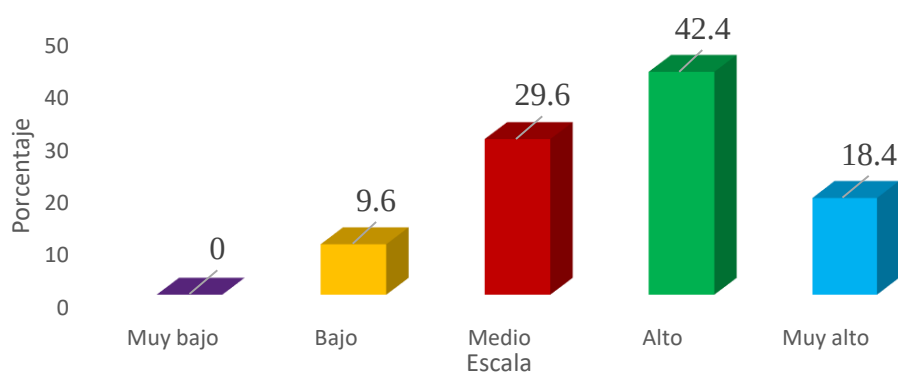


Figura 12. Gestión hotelera relacionada a la ampliación de sus servicios

Tal como se puede observar en la figura anterior, solo un 9.6% de los administradores manifestaron que la gestión hotelera relacionada a la ampliación de sus servicios es bajo y un 29.6% considera que esta dentro de un rango medio. No obstante, el 42.4% y el 18.4% de ellos considera que la gestión hotelera relacionada a la ampliación de sus servicios, es alto y muy alto, respectivamente; al observar este detalle se pone en manifiesto que la gestión hotelera relacionada a la ampliación de sus servicios es favorable es de 60.8% del total de la población involucrada en el servicio de este sector.

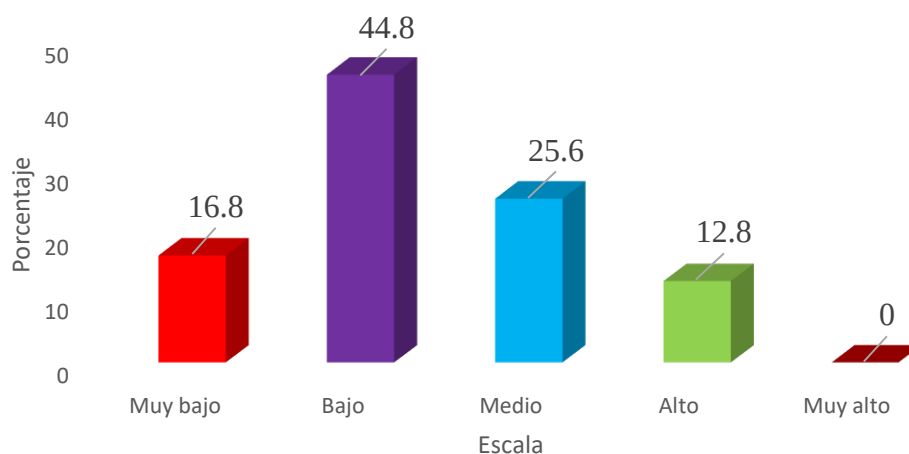


Figura 13. Rentabilidad

Tal como se puede observar en la figura anterior el 44.8% de los administradores manifestaron que la rentabilidad es baja, asimismo el 16.8% de ellos a un nivel de muy bajo; este detalle también está relacionado al mal uso de los dispositivos tecnológicos que tienen actualmente los hoteles, lo cual no les permite mejorar los servicios, siendo no productivo para los establecimientos que ofrecen el servicio de hotelería. Solo un 12.8% manifestaron tener un nivel de alto en la rentabilidad.

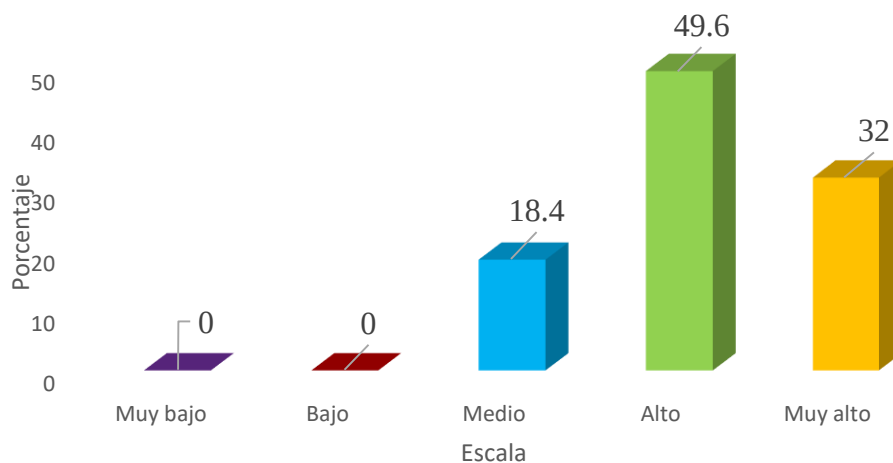


Figura 14. Ampliación de oferta de servicio hotelero

La apreciación respecto a la ampliación de oferta de servicio hotelero, se aprecia que el 49.6% de los administradores y/o dueños consideran que su ampliación de oferta de servicio hotelero es alta en estos últimos 6 meses y un 18.4% manifestaron que es media su ampliación de oferta de servicio hotelero. Solo un 32% manifestaron que su ampliación de oferta de servicio hotelero es muy alta. Se puede decir que esto a mejorado en los últimos años debido al crecimiento de turistas que cada año visitan la ciudad de tingo maría.

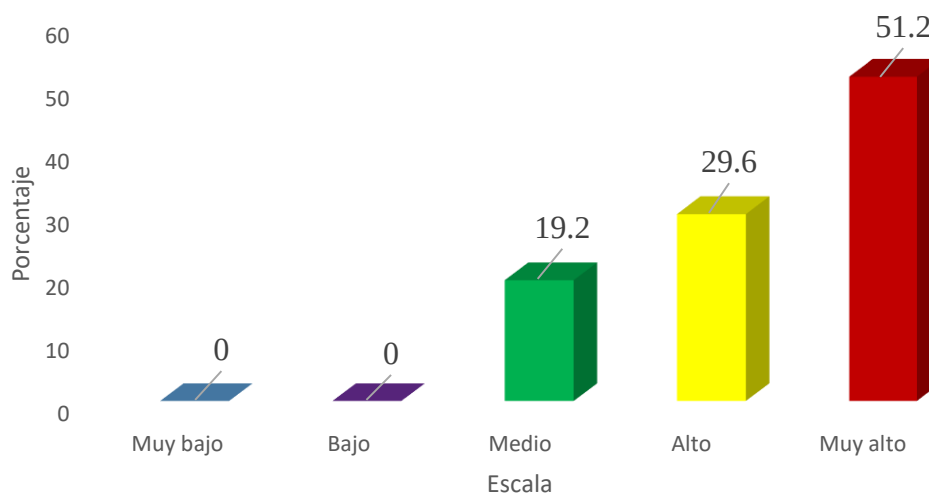


Figura 15. Reinversión en el sector hotelero para la mejora sostenida

La percepción en cuanto al valor agregado que ofrecen los establecimientos hoteleros, se considera un detalle relacionado al uso de las TIC debido a lo que este aporta dentro del servicio ofrecido a los clientes. Al respecto, se encontró el 51.2% de los administradores y/o dueños expresan que los hoteles sí reinvierten en las tecnologías y se preocupan por dar un valor agregado a sus servicios, catalogándolos como muy altos, un 29.6% lo discurre como alto, teniendo un 80.8% de aceptación y una evidencia adicional de la contribución del uso de las tecnologías para dar un valor agregado dentro del servicio prestado en este sector.

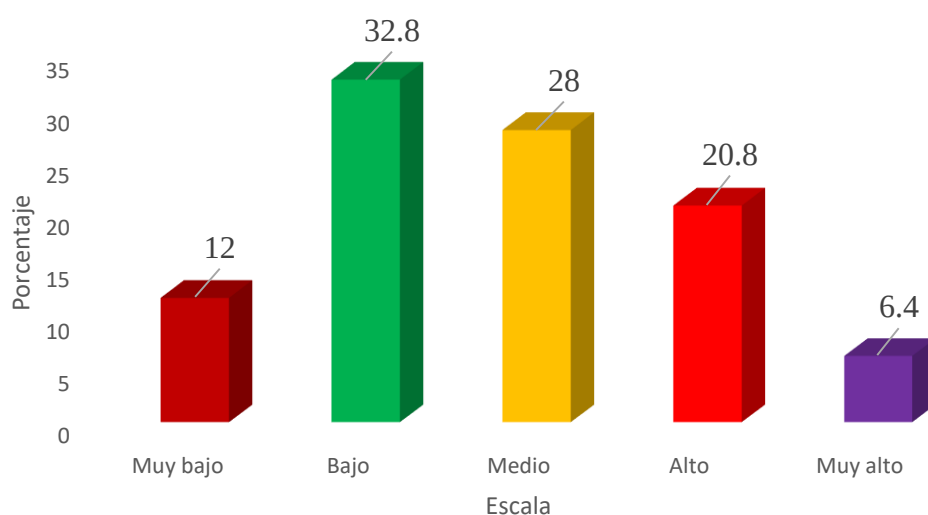


Figura 16. Crecimiento sostenido del servicio hotelero

Las instrucciones realizadas en los hoteles forman parte del proceso de atención al cliente, en ella se precisan detalles que pueden o no realizar en su condición de administradores y/o dueños dentro del establecimiento. Se recopiló información al respecto y se determinó que existe una alta proporción del empleador (32.8%) que manifestó que el Crecimiento sostenido del servicio hotelero, así como un 28% de ellos quienes consideran es media. Solo un 6.4% de administradores y/o dueños lograron percibir este hecho de manera muy favorable y el 20.8% mencionaron que existe un Crecimiento sostenido del servicio hotelero.

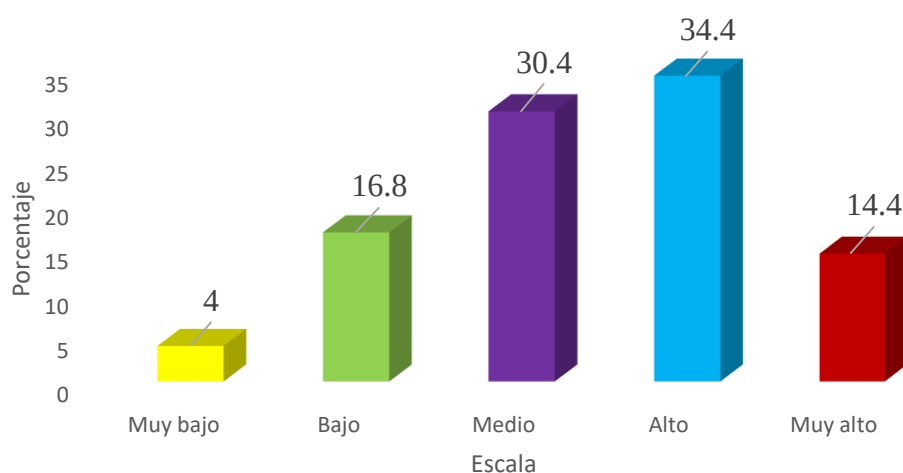


Figura 17. Incremento de cartera de clientes

Se muestra en la figura, se tiene al 34.4% de los administradores y/o dueños consideran que aún pueden incrementar la cartera de clientes en sus hoteles, y muy altos es considerado solo el 14.4%.

Para el caso de esta pregunta, las respuestas encontradas hayan sido más diversificadas que las anteriores, muestra de ello es la proporcionalidad del 16.8% quienes consideran que no tienen la capacidad económica para incrementar la cartera de clientes y que un 4% (pequeña proporción) lo ven como muy bajos; claro está que esta valoración es subjetiva

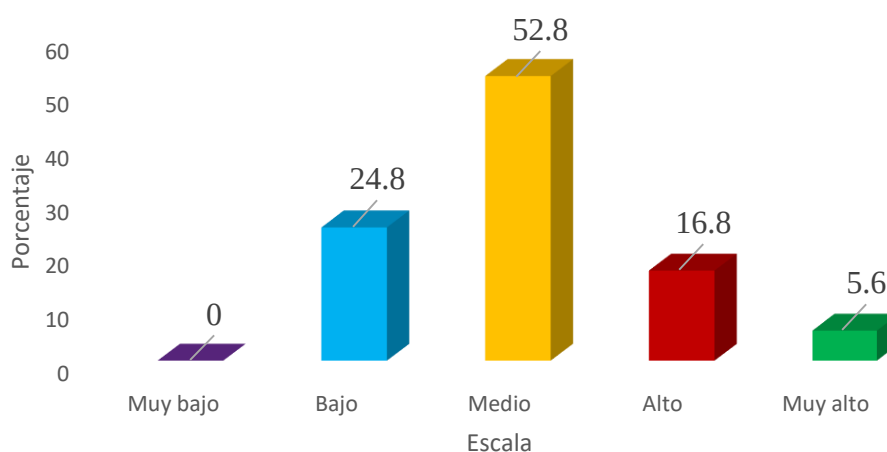


Figura 18. Mejora en la situación económica para el crecimiento sostenible

Relacionando el precio cobrado en los establecimientos y la aplicación de las TICS, es lógico considerar un incremento en los precios para aquellos hoteles que tienen un mejor servicio tecnológico. Ante este hecho, se tiene al 52.8% de los involucrados, con una consideración de media para mejorar el precio en relación al uso tecnológico, el cual es la mayor proporción comparado al de las demás apreciaciones; luego de ello, se tiene al 24.8% con una apreciación de bajo, ambos casos conforman al 77.6% de los involucrados con una opinión desfavorable al mejorar el precio. Solo un 5.6% opina que está a favor de incrementar su precio en su servicio y un 16.8% manifestó que debería mejorar los precios de los servicios de acuerdo a la calidad del servicio que brinda cada hotel.

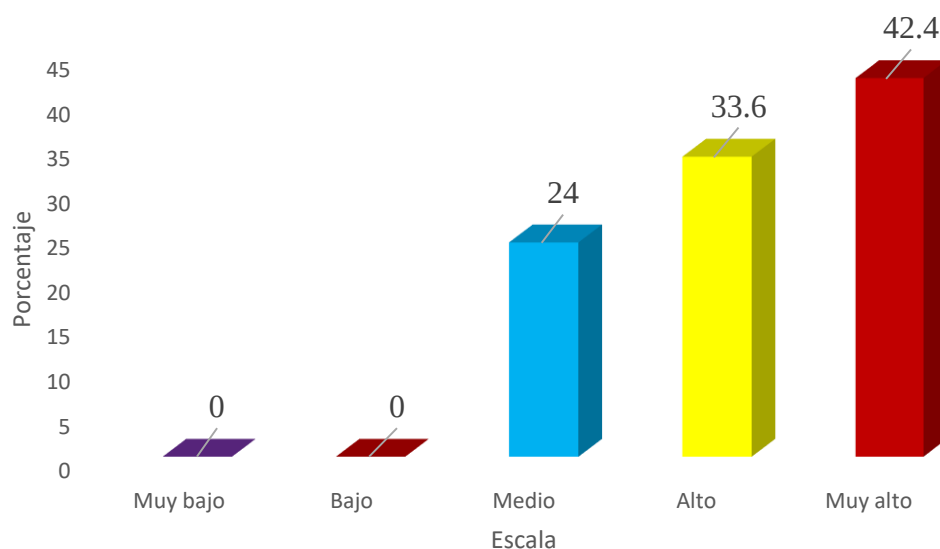


Figura 19. Incremento de clientes

Las medidas que adoptan los establecimientos hoteleros, vinculados a la usanza de las TICs, también fueron valorados durante el proceso de la investigación. En ella se encontró a un 42.4% de los administradores y/o dueños consideran que el marketing que están aplicando es muy alto ya que hay un incremento en la captación e nuevos clientes, la segunda mayor proporción lo considera como alta (33.6%) y el restante grupo proporcional, manifestó que el marketing aplicado es media. Es preciso resaltar la inexistencia de consideraciones bajas o muy bajas.

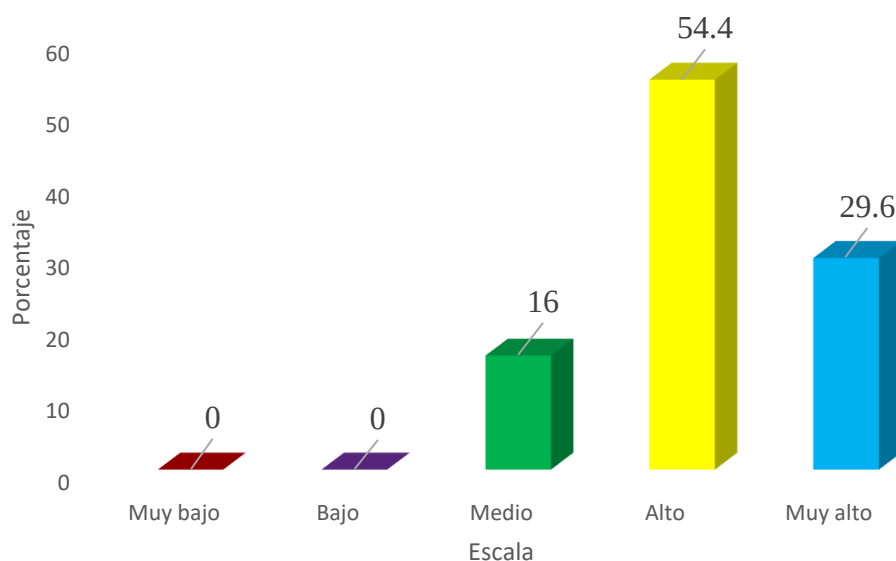


Figura 20. Decisiones de inversión

De acuerdo a los resultados obtenidos, se tiene que el 54.4% de los administradores y/o dueños coinciden en que se dio un alto el incremento en las inversiones realizadas por el sector hotelero debido a que la competencia están en constante mejora de los valores a través del uso de las TICs. La siguiente mayor proporción corresponde a aquellos quienes manifestaron se tuvieron niveles muy altos (29.6%) en las decisiones de inversión y el grupo de restante, opinó que se realizaron inversiones de dimensión media (16%).

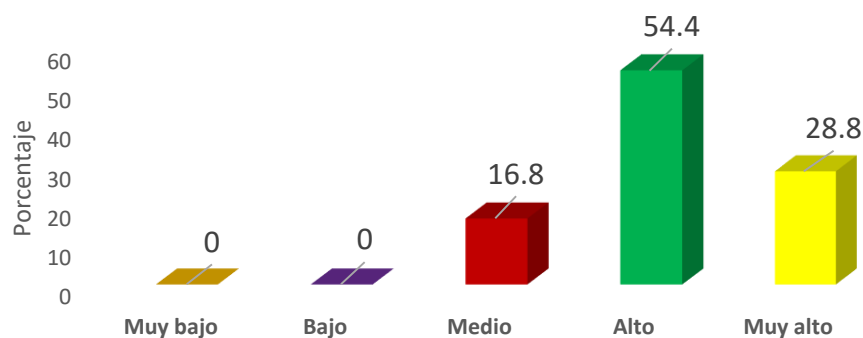


Figura 21. Incremento de patrimonio y activos

Como en todo negocio, el proceso de incremento de patrimonio y activos mejor el estar bien de la empresa, para el caso de los hoteles también se indagó sobre la percepción al respecto, en ella se encontró que un 54.4% de los administradores y/o dueños involucrados considera u opina que es alto el incremento patrimonial y activos que han tenido esto últimos meses; y solo el 28.8% de ellos, puesto manifiesta que es muy alta el incremento de patrimonio y activos que han obtenido. Contrariamente a estos grupos, se tienen a un 16.8% manifestó que es medio el incremento de patrimonio y activos que han obtenido.

En general, se presentaron resultados de ambas variables, con las cuales se pudo conocer más respecto a cada una de ellas, todo ello en favor de encontrar una relación determinante entre la variable dependiente e independiente, cuyo proceso es evaluado a continuación, a través de la verificación de la hipótesis planteada en este estudio.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

En este apartado se realiza la contrastación de la hipótesis de investigación, para ello se evalúa el valor de correlación existente entre las variables analizadas. Cabe recordar que la contrastación de la hipótesis es un proceso metódico y secuencial con lo cual se acepta o rechaza la proposición formulada, todo ello en base a los resultados de las distintas pruebas estadísticas y de los análisis realizados mediante ellos.

4.3.1 Hipótesis de investigación

Recordando el planteamiento de la hipótesis en el primer capítulo de este informe, la proposición fue elaborada de la siguiente manera:

“El uso de las tecnologías de información y de comunicación es un factor determinante en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María”.

A continuación, se realiza la prueba estadística el coeficiente de determinación R cuadrado, con el objetivo de determinar el grado de intensidad y correlación que tienen las variables y probar la hipótesis.

4.3.2. Determinación del crecimiento del sector hotelero

Para determinar la dispersión del crecimiento del sector hotelero se utilizó la calificación de las encuestas (ver anexo 7), para la cual se promedió el resultado de cada calificación tanto para la variable independiente y como para la variable dependiente.

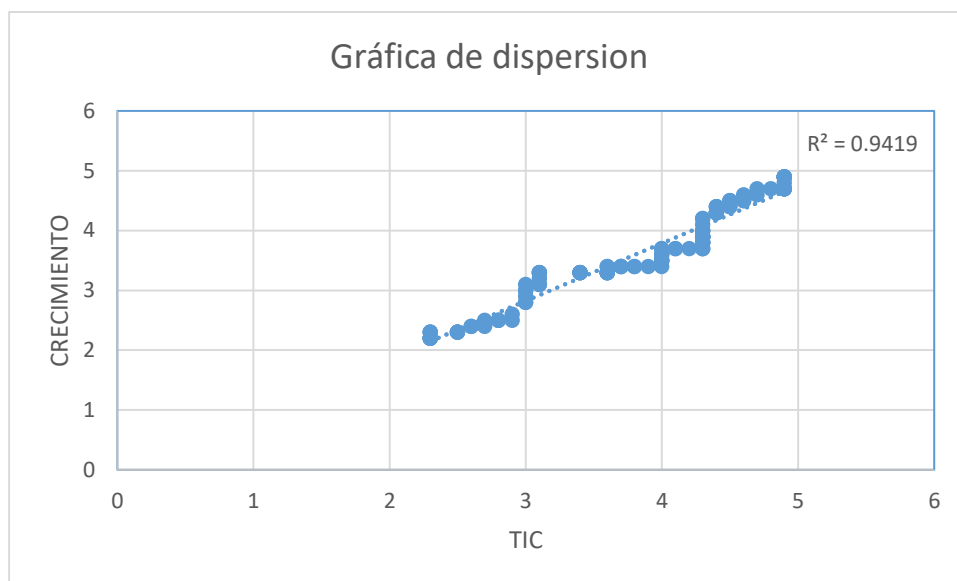


Figura 22. Dispersión del crecimiento del sector hotelero

4.3.3 Contrastación de la investigación

Teniendo en cuenta el estadístico para la contratación de la hipótesis, se recuerda que el coeficiente de Spearman, es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables; su valor está comprendido entre -1 y 1, cuya magnitud está relacionada con el grado de dependencia lineal entre las dos variables. Si posee un valor de “0” el resultado indicaría la no existencia de una relación lineal entre las variables, mientras que un valor de “1” o “-1” pone en manifiesto una correlación positiva perfecta o negativa perfecta, respectivamente.

Por lo general, el resultado de esta prueba se ubica entre 0 y 1 o entre 0 y -1. Donde, teóricamente se entiende que:

Entre 0.00 a 0.19 existe una correlación muy baja.

Entre 0.20 a 0.39 existe una correlación baja.

Entre 0.40 a 0.59 existe una correlación moderada.

Entre 0.60 a 0.79 existe una correlación buena.

Entre 0.80 a 1.00 existe una correlación muy buena.

En base a lo mencionado, se presenta el resultado de la contrastación en la tabla siguiente.

Tabla 5. Resultado de la correlación de las variables

			CRECIMIENTO DEL SECTOR HOTELERO	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Rho de Spearman	CRECIMIENTO DEL SECTOR HOTELERO	Coeficiente de correlación	1,000	,879**
		Sig. (unilateral)	.	,000
		N	125	125
	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	,879**	1,000
		Sig. (unilateral)	,000	.
		N	125	125

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

En base al resultado de la tabla anterior, el estadístico Rho de Spearman presenta un coeficiente aceptable, cuyo valor es igual a 0.879 el cual expresa el grado de relación entre las variables de estudio, es decir entre el crecimiento del sector hotelero y el uso de las TICs.

Este resultado es cercano a la unidad, por lo cual evidencia una fuerte correlación positiva y de manera directa entre las variables de estudio.

Para reafirmar lo mencionado, también se realiza el proceso de contrastación de la hipótesis a través de los mismos pasos evidenciados para la prueba de normalidad, en la cual se hace uso y comparación de las significancias del resultado y de la prueba.

1. Formulación de hipótesis estadística

A. Hipótesis General

H_0 : X no determina a Y

El uso de las tecnologías de información y de comunicación no es un factor determinante en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María.

H_a : X determina a Y

El uso de las tecnologías de información y de comunicación es un factor determinante en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María.

B. Hipótesis específicas

- La infraestructura tecnológica de hardware se relaciona con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo Maria-2015.

Tabla 6. Resultado de la correlación de las variables

			INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE HARDWARE	CRECIMIENTO SECTOR HOTELERO
Rho de Spearman	INFRAESTRUCTURA	Coeficiente de correlación	1,000	,901**
	TECNOLÓGICA	Sig. (unilateral)	.	,000
	DE HARDWARE	N	125	125
	CRECIMIENTO	“Coeficiente de correlación”	,901**	1,000
	SECTOR	Sig. (unilateral)	,000	.
	HOTELERO	N	125	125

** “La correlación es significativa al nivel 0,01” (unilateral).

Se evidencia de que existe una correlación del 90.10% entre la infraestructura tecnológica de hardware y las mejoras en el crecimiento del sector hotelero en Tingo María. Resultados que son al 1% de significancia estadísticamente significativo.

- La infraestructura tecnológica de software de los hoteles se relaciona a las exigencias del sector, en la ciudad de Tingo María 2015

Tabla 7. Resultado de la correlación de las variables

			INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE SOFTWARE	EXIGENCIAS DEL SECTOR
Rho de Spearman	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE SOFTWARE	“Coeficiente de correlación” “Sig. (bilateral)”	1,000 . 125	,846** ,000 125
	EXIGENCIAS DEL SECTOR	“Coeficiente de correlación” “Sig. (bilateral)”	,846** ,000 125	1,000 . 125
		N		

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

Al 1% de significancia estadística se pone evidencia una correlación del 84.60% entre la infraestructura tecnológica de software de los hoteles se relaciona a las exigencias del sector, en Tingo María

- Los servicios tecnológicos de información contribuyen en la mejora de la rentabilidad de los hoteles de la ciudad de Tingo Maria-2015

Tabla 8. Resultado de la correlación de las variables

			SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INFORMACION	RENTABILIDAD HOTELES
Rho de Spearman	SERVICIOS	“Coeficiente de	1,000	,750**
	TECNOLOGICOS	correlación”		
	DE	“Sig. (bilateral)”	.	,000
	INFORMACION	N	125	125
	RENTABILIDAD	“Coeficiente de	,750**	1,000
	HOTELES	correlación		
		Sig. (bilateral)”	,000	.
		N	125	125

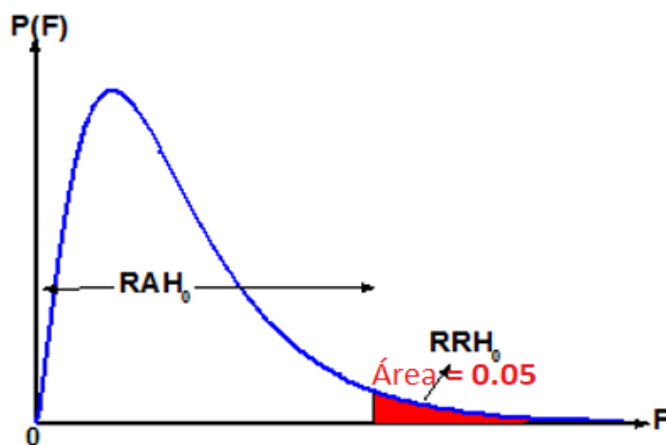
** . “La correlación es significativa al nivel 0,01” (bilateral).

Los servicios tecnológicos de información contribuyen el 75%, de acuerdo a la correlación Rho de Spearman en la mejora de la rentabilidad de los hoteles de la ciudad de Tingo María (2015) Valor que es al 1% de significancia estadística muy significativo.

2. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\%$$

3. Región de rechazo



El área sombreada de color rojo, delimita la región de rechazo de la hipótesis estadística para la prueba. El criterio a utilizar, considera la opción de aceptar la hipótesis nula cuando el Sig. (unilateral) obtenido, es menor al 0.05 (nivel de significancia).

4. Estimación del p-valué

De acuerdo a la información obtenida en la tabla anterior, el valor estimado del Sig. (unilateral) es igual a 0.000; en términos gráficos, se denota que dicho valor “se ubica en la región de rechazo de la hipótesis nula estadística”.

5. Conclusión parcial (de la prueba)

Como el valor encontrado de la Sig. (unilateral) $< \alpha$ ($0.000 < 0.05$), “se puede concluir que la relación de dependencia entre las variables” crecimiento hotelero y “el uso de las tecnologías de información y de comunicación”, es determinante o significativa de manera estadística, con lo cual se manifiesta la existencia de una correlación de dependencia entre ambas variables, con lo que se estaría aceptando la hipótesis de investigación planteada.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1 BALANCE GLOBAL DE LA INTERPRETACIÓN

Para la verificación de la hipótesis de investigación, fue necesario la evaluación de los resultados de la correlación, el mismo que fue analizado a través de la prueba estadística (especificadas en el capítulo anterior), en la cual se obtuvieron resultados favorables.

En base a lo encontrado, “se afirma que la relación entre las variables analizadas en la presente investigación: uso de las tecnologías de información y comunicación”, con el crecimiento “del sector hotelero”, es significativa; debido a que el coeficiente del Rho de Spearman alcanzado, presentó un valor aceptable de 0.8, el mismo que pasó el criterio estadístico y junto al nivel de significancia obtenido en la prueba (0.000), permiten reafirmar la hipótesis planteada.

Por lo tanto, se puede afirmar de manera categórica que “El uso de las tecnologías de información y de comunicación es un factor determinante en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María”.

Cabe mencionar que, para alcanzar esta conclusión, fue necesario realizar un proceso de contrastación en base a la teoría estadística, el cual solo es un instrumento de medición del grado de correlación existente entre las variables analizadas.

5.2 ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTROS RESULTADOS

Dentro de la evaluación comparativa de los resultados obtenidos, se quiso saber las condiciones actualmente se encuentran las tecnologías de información y comunicación que se utiliza en los hoteles, el 55.2% de los huéspedes manifestaron que los equipos tecnológicos que usaron los hoteles son de alta tecnología, mientras que solo el 12% de los huéspedes manifestaron que son muy alto los equipos tecnológicos, los resultados obtenidos concuerdan considerablemente con lo reportado por “municipalidades provinciales de Trujillo y Piura” (2005) quienes en un estudios denominado “manejo de las tecnologías de información y comunicación se determinó que el 70% de los funcionarios de la municipalidad provincial de Trujillo opina que se encuentra bastante avanzado el proceso de las Tics “el 10% considera que se encuentra avanzado, el 13.3% poco avanzado y 6.67% sin avance alguno en el manejo de las Tics en la municipalidad provincial de Piura estos porcentajes cambian a 41.67% bastante avanzado, 33.33 % avanzado, 16,67% poco avanzado y 8.33% sin avance”.

El 44.8% de los huéspedes manifestaron que es muy alto la garantía del servicio que brinda los hoteles, mientras que el 21.6% de los huéspedes manifestaron que la garantía del servicio es medio. También se quiso saber el nivel del software del sistema de facturación ya que solo el 47.2% de los huéspedes manifestaron que la facturación es media, mientras que solo el 20% de los huéspedes manifestaron que la facturación si está de acuerdo a las necesidades que el cliente solicita., los resultados obtenidos concuerdan la cual determinaron que el 70% de los funcionarios opina que se encuentran bastante relación entre la eficiencia del software que utilizan, el 10% consideran que si está de acuerdo, el 13.33% no está de acuerdo.

El 44% de los usuarios manifestaron que la calidad de la página web es alto en brindar servicios de información, mientras que solo el 6.4% de los huéspedes manifestaron que es muy bajo la información que perciben, es muy importante también el marketing digital que puede realizar los hoteles es por ello que el 57.72% de los encuestados manifestaron que es muy alto el marketing digital que realiza el hotel, mientras que el 17.07% de los encuestado manifestaron que es medio el marketing digital que realizan, los resultados obtenidos concuerdan con lo estudiado por el “Ministerio de Economía de Chile (2006), realizó un estudio denominado acceso y uso de las Tics en los minimarket Chilenas”. el cual determinó que el 71% de los minimarket cuentan con computadores enlazadas con internet, éste porcentaje aumenta al 92% en los minimarket.

“Dentro del análisis comparativo de los resultados obtenidos, se tiene que el 44.8% de los usuarios manifestaron que la rentabilidad es muy bajo, mientras que solo el 12.8% de ellos opinaron que es alto, los resultados obtenidos concuerdan considerablemente con lo reportado International Development Research Centre y Editorial Tecnológica de Costa Rica realizaron un estudio denominado “Tic en las pymes de Centroamérica”, el cual concluye que el 50%, 46%, 32%, 25% y 36% de las microempresas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua respectivamente presentan algún grado de adopción de Tic. Asimismo, el 73%, 74%, 24%, 45% y 48% de las pequeñas empresas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua respectivamente presentan algún grado de adopción de Tics”.

El 51.2% de los usuarios manifestaron que los hoteles se preocupan por realizar reinversión para la mejora sostenida del sector hotelero, mientras que solo el 19.2% es medio la preocupación de los hoteles en la reinversión,

CONCLUSIONES

1. La relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y el crecimiento del sector hotelero en la ciudad de Tingo María, es significativa. Esta afirmación se basa en el resultado obtenido a través del coeficiente del Rho de Spearman y de su respectivo valor de significancia unilateral 0.879; por lo que se puede afirmar la existencia de una relación determinante entre ambas variables.
2. La forma en que el uso de la tecnología de información se reacciona con las mejoras en el crecimiento de los hoteles, en la ciudad de Tingo María, es directamente proporcional, detalle que es evidenciado a través del signo del coeficiente del estadístico Rho de Spearman, el cual es positivo y cercano a la unidad. Esto revela que a medida que se use con mayor intensidad las tecnologías de información y comunicación, la expansión del sector hotelero en la ciudad, será favorable.
3. La situación en la que se encuentran los equipos tecnológicos se evidencia a través de la apreciación de los involucrados en el estudio, donde el 42.4% de los involucrados manifestaron que el nivel tecnológico que usa los hoteles es alto, mientras que solo el 9.6% de los empleados manifestaron que es bajo. Es por ello que también se quiso saber en qué condiciones actualmente se encuentran las tecnologías de información y comunicación que se utiliza en los hoteles el 55.2% de los huéspedes manifestaron que son de alta tecnología.
4. La contribución en la mejora de la rentabilidad por parte del uso de las tecnologías de información y de comunicación, es determinante, tal como fue estimado por la contratación de la hipótesis. El sector hotelero no es ajeno a ello, el 54.4% de los

involucrados considera alta la preocupación en reinventarse, mientras que solo el 16.8% opinaron que es media esta preocupación, percepción que tuvieron en base a lo vivido dentro de los establecimientos hoteleros que operan en la ciudad de Tingo María.

RECOMENDACIONES

1. Se debe desarrollar estrategias de capacitación, charlas motivacionales, talleres, etc. relacionados a la conducción y uso de las TICS para que así el personal pueda mejorar el servicio que brinda el hotel.
2. Se debe romper los paradigmas ya que mediante el uso de la tecnológicas de información y comunicación permitiría comprar, vender servicio que el hotel pueda necesitar, esto nos permitiría disminuir los costos.
3. Adquirir nuevas TICs (software de apps, tablet, cámaras de vigilancias, caja fuerte digital, redes sociales, internet inalámbrico, correos institucionales, etc.) para que el servicio del hotel puede seguir mejorando cada día.
4. El propietario y/o administrador deberá mostrar liderazgo al proponer políticas de ventas para no perjudicar a su negocio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betanco, J A (2007). *La competencia de las pymes en las Segovias – Nicaragua*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos45/pymes-las-segovias/pymes-las-segovias.shtml>

Buhalis, D. (1998). *Uso estratégico de las tecnologías de la información en la industria del turismo*. EEUU. Elsevier Science Ltd.. 19(5), 409 – 421.

Buhalis, D & Law, R. (2008). *Avances en la tecnología de la información y la gestión del turismo: 20 años después y 10 años después de Internet: el estado de la investigación eTourism*. *Tourism Management*. EEUU. Ciencia y educación publishing. 2008. 2(1), 1 - 8.

Buick, I. (2003). *Tecnología de la información en pequeños hoteles de Escocia*. Versión MCB UP Ltd. 2003. 4(2), 243 - 247. Escocia.

Caro, M (2008). *El Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sector Hotelero de la Península de Yucatán; Hacia un Modelo Explicativo*. (tesis doctoral). Universidad politécnica de Madrid, España.

Cegarra, F. (2017). *Gestión del conocimiento. una ventaja competitiva*. Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Celemin (2011). *La captación de información a través de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector hotelero*. Recuperado de <https://www.thefreelibrary.com/La+captacion+de+informacion+a+traves+de+las+nuevas+tecnologias+de+la...-a0370031423>

Fernández, C. (2011). *Comportamientos estratégicos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Fernández, J (2013). *Productividad e internacionalización*. Revista El Exportador. ICEX. Consultado el 13 de diciembre de 2016.

Garrigós, F; Narangajavana Y (2010). *TICS - Tecnologías de Información y Comunicación*.

Guarin, M; (2006). *Capacidades directivas y nuevas tecnologías en el sector turístico*. España: Editorial Castelló de la Plana, Universitat Jaume I.

Gutiérrez , R; (1978). *Introduccion a la ética* . editorial esfinge sa. España: Cerro gordo - Mexico D F.

Hernández, A. (2009). *Tics para empresas e instituciones. La última burbuja*. Madrid, España: Editorial Mc Graw Hill.

INEI (2014). *Tecnologías de información y comunicación en las empresas*. Recuperado. Ejercicio económico 2013 Recuperado de <http://www.regionlalibertad.gob.pe/ineiestadisticas/libros/libro28/libro.pdf>

International Development Research Centre (2005). *Tics en las pymes de centro América*. Recuperado de <http://smecongress.net/congreso/Doc/SegConPYME/ppt/Gl.IgnacioAlfaro.ppt>

Loredo, L. (2010). *Nivel de conocimiento del personal y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (tics) en la mype distribuidora Tany de la ciudad de Chimbote en el año 2010*. (tesis de pre grado). Universidad los Ángeles de Chimbote, Perú.

Martines, J & Majo, J (2006). “*El uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero. Congreso llevado a cabo en el VI Congreso “Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” Turitec*. Málaga, España.

Minghetti, V. (2003). *Building customer value in the hospitality industry: towards the definition of a customer-centric information system*, USA . Cognizant.. 6(2), 141 - 152.

MINCETUR (2004). *Reglamento de Establecimiento de Hospedaje*. Recuperado de <http://apoturperu.org/wp-content/uploads/2014/11/REGLAMENTO-DE-ESTABLECIMIENTO-DE-HOSPEDAJE.pdf>

Ministerio de Economía (2009). *Acceso y uso de las Tics en las empresas chilenas*. Recuperado de http://www.rtcingenieros.cl/doc/estudio_2006.pdf.

Miralles, P. (2008), *La modernización tecnológica, nuevo desafío del sector hotelero*. Recuperado de <http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit170/42-45.pdf>.

Mollón, M (2002). *Recursos Humanos en Empresas de Turismo y Hostelería*. Madrid, PEARSON EDUCACIÓN. S.A., Madrid – España.

Monrroy, F (2005). *Manejo de las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos39/manejo-tecnologias/manejo-tecnologias.shtml>

Moreno, R (2002). *Las empresas turísticas en la sociedad de la información*. Madrid, España: Editorial: Editorial Universitaria Ramon Areces

Muñiz, R (2010). *Customer relationship management o gestión de las relaciones con los clientes*", CEF Marketing XXI. Recuperado de <http://www.marketingxxi.com/crm-costumer-relationship-management-o-gestion-de-las-relaciones-con-losclientes-61.htm>

Plasencia, J (2007). *Nivel de conocimiento del personal y uso de las tecnologías de información y comunicación (tics) en la mype servicios Trujillo*

S.RLtda de la ciudad de Chimbote en el años 2007. (tesis de maestría). Universidad los Ángeles de Chimbote, Perú.

Ramos, M (2009). *Nivel de conocimiento de las tecnologías de información y Comunicaciones (Tics) en el personal administrativo en las municipalidades del bajo Piura en el primer semestre del año 2009.* (tesis de pregrado). Universidad los Ángeles de Chimbote, Perú.

Ryssel, R., Ritter, T., & Gemunden, H. (2004). *El impacto de la implementación de tecnología de la información en la confianza, el compromiso y la creación de valor en las relaciones comerciales.* Alemania. Emerald Group Publishing Limited.. 19(3), 197 - 207.

Sancho, A. (2004). *Innovación, especialización, diversidad y competitividad en el sector turístico de la Comunidad Valenciana.* (tesis de pre grado). Universidad y Ciencia. Generalitat, España.

Santoma, R. (2004). *Comparación en el Uso del E-mail y del equipamiento en Tic entre Hoteles de Barcelona, París, Londres, Berlín y Roma.* Barcelona. Editorial Mc Graw Hill.

UNPAN (2007). *Plan de reducción de la brecha de inclusión y de alineación digital a los planes de crecimiento económico y de desarrollo social del país.*

Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan043000~1.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta

“UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INSTRUCCIONES:

Estimado Señor (a), agradecemos su colaboración en responder este cuestionario, cuyo objeto de investigación es determinar la relación entre las TIC y el crecimiento en el sector hotelero en la ciudad de Tingo María.

Por favor lea cuidadosamente cada una de las alternativas y elija la respuesta que cree conveniente y marque con un aspa (x).

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL HOTEL:

NUMERO DE ESTRELLAS:

VALORES

1	2	3	4	5
Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1	El hotel garantiza todos los servicios de atención al huésped adecuados a las necesidades del cliente como: wifi, sistema de vigilancia, tv en habitaciones con cable, teléfono en habitaciones, aire acondicionado.					
2	Los equipos informáticos que cuenta el hotel están de acuerdo con la exigencia del sector hotelero					
3	El acceso a las redes de conexión por el cliente en el hotel siempre es permanente					
4	Las redes de conexión con que cuenta el hotel son					
5	El registro en el servicio de recepción es mediante el uso de algún equipo informático o página web institucional					
6	Los clientes a disposición tienen web institucional para reservar el servicio de hospedaje					
7	El software del sistema de facturación con qué cuenta el hotel permite facturar de acuerdo con las necesidades del cliente					
8	El hotel cuenta con un sistema de pago electrónico					
9	La página web del hotel contribuye a informar y captar más clientes					
10	El hotel realiza con frecuencia publicidad y promociones, mediante el uso las redes sociales					

**“UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

INSTRUCCIONES:

Estimado Señor (a), agradecemos su colaboración en responder este cuestionario, cuyo objeto de investigación es determinar la relación entre las TIC y el crecimiento en el sector hotelero en la ciudad de Tingo María.

Por favor lea cuidadosamente cada una de las alternativas y elija la respuesta que cree conveniente y marque con un aspa (x).

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL HOTEL:

NUMERO DE ESTRELLAS:.....

VALORES				
1	2	3	4	5
Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
11	Considera usted que la gestión de su hotel le ha permitido ampliar sus servicios para mejorar la atención a sus clientes					
12	La rentabilidad de su hotel que percibe en los últimos años le dejó a usted un margen de satisfacción que puede considerado como					
13	En los últimos años la situación económica de su hotel, le ha permitido tomar decisiones de ampliar su oferta(versificar)					
14	Su hotel en los actuales momentos; refleja una capacidad de reinvertir parte de sus utilidades netas con la finalidad de seguir creciendo en forma sostenida					
15	La cartera de clientes que actualmente tiene, es considerada por usted muy alentador y que le permite mirar el futuro con mucho optimismo para que su negocio siga en un crecimiento sostenido					
16	Los resultados económicos y la mejora de sus servicios en los últimos años le ha permitido permitir incrementar su cartera de clientes					
17	Las perspectivas de crecimiento de la economía y el sector hotelero es para usted una posibilidades de seguir creciendo en forma sostenible					
18	La incorporación de tecnologías y las estrategias de marketing contribuyen a incrementar el número de clientes					
19	La calidad de los servicios y el auge del sector hotelero ha permitido tomar decisiones de inversión					
20	La situación financiera del sector hotelero ha permitido incrementar el patrimonio y los activos del sector hotelero					

Anexo 2. Prueba de alfa de Cronbach

ANÁLISIS DE FIABILIDAD

CUESTIONARIO: LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO DEL SECTOR HOTELERO TINGO MARÍA

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	125	100.0
	Excluidos(a)	0	.0
	Total	125	100.0

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

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.990	.991	20

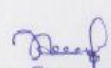
Anexo 3. Validación de instrumento

CRITERIO DE VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES

EXPERTO: ALEX BENIGNO ROSAS
 E-MAIL: alex.benigno@unm.edu.pe
 GRADO ACADÉMICO: HAESTRO

Tabla 2. Tabla de evaluación por juicio de expertos

CRITERIOS	PUNTAJE																			
	Deficiente				Bajo				Regular				Buena				Muy buena			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Los ítems están redactados de forma clara																			X	
2. Los ítems permiten evaluar conductas																				X
3. Los ítems presentan consistencia con el marco teórico																			X	
4. Existe coherencia en la composición de ítems - indicadores - dimensiones - variables																				X
5. La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador																				X
6. El instrumento es útil para el método propuesto																			X	
7. La organización de ítems tiene una secuencia lógica																				X


 ALEX BENIGNO ROSAS M.Sc.
 DOCENTE CIENCIAS ECONÓMICAS

Anexo 4. Validación de instrumento

CRITERIO DE VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES

EXPERTO : NILTON CHUCOS BAQUERIZO
 E-MAIL : nilton_chucos@uninas.edu.pe
 GRADO ACADEMICO : MAGISTER EN INGENIERIA DE SISTEMAS; Mención en Gerencia en Tecnologías de la Información y Comunicación

Tabla 2. Tabla de evaluación por juicio de expertos

CRITERIOS	PUNTAJE																			
	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Los ítems están redactados de forma clara																	X			
2. Los ítems permiten evaluar conductas																		X		
3. Los ítems presentan consistencia con el marco teórico																X				
4. Existe coherencia en la composición de ítems - indicadores - dimensiones - variables.																			X	
5. La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador																	X			
6. El instrumento es útil para el método propuesto																	X			
7. La organización de ítems tiene una secuencia lógica																			X	


 Mg. Nilton Chucos Baquerizo
 DOCENTE
 CIP N° 124468

Anexo 5. Validación de instrumento

CRITERIO DE VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VARIABLES

EXPERTO : *Walter Mueha Huaman*
 E-MAIL : *Wamueha@hotmail.com*
 GRADO ACADÉMICO : *Magister*

Tabla 2. Tabla de evaluación por juicio de expertos

CRITERIOS	PUNTAJE																			
	Deficiente					Baja					Regular					Buena				
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1 Los items estan redactados de forma clara																	X			
2 Los items permiten evaluar conductas																		X		
3 Los items presentan consistencia con el marco teórico																		X		
4 Existe coherencia en la composición de items - indicadores - dimensiones - variables.																		X		
5 La cantidad de items es suficiente por cada indicador																	X			
6 El instrumento es útil para el método propuesto																		X		
7 La organización de items tiene una secuencia lógica																		X		

[Firma]

Tabla 9. Matriz de consistencia. “Las Tecnologías de Información y Comunicación y su relación con el crecimiento del sector hotelero Tingo María

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Interrogante General: ¿Cuál es la relación del uso de las TIC y el crecimiento del Sector Hotelero de la Ciudad de Tingo María – 2015?	Objetivo general Determinar la relación del uso de la TIC en el desarrollo del Sector Hotelero de la Ciudad de Tingo María – 2015	El uso de la TIC es el factor determinante en el crecimiento del sector Hotelero de la ciudad de tingo María – 2015.		❖ Infraestructura tecnológica de Hardware.	- Equipos Informáticos - Redes de conexión	Tipo de estudio: Es aplicada y de naturaleza relacional.
Interrogantes Específicas: a) ¿De qué forma las Infraestructura tecnológica de Hardware se relacionan con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero de la ciudad de Tingo María? b) ¿Cómo se encuentran la Infraestructura Tecnológica de software de los hoteles en relación a la exigencia del sector, en la ciudad de Tingo María? c) ¿En qué medida el uso de los servicios tecnológicos de información contribuye en la mejora de la rentabilidad, para el caso de hoteles de la ciudad de Tingo María?	Objetivos específicos a) Identificar la forma en que las infraestructuras tecnológicas de hardware se relacionan con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo María – 2015. b) Analizar la situación en la que se encuentran la infraestructura tecnológica de software de los hoteles en relación a las exigencias del sector, en la ciudad de tingo María. c) Determinar en que medida el uso de los servicios tecnológico de información contribuye en la mejora de la rentabilidad, para el caso de hoteles de la ciudad de Tingo María	Hipótesis específicas a) Las infraestructuras tecnológicas de hardware se relacionan con las mejoras en el crecimiento del sector hotelero, en la ciudad de Tingo María – 2015. b) Las infraestructuras tecnológicas de software de los hoteles se relacionan a las exigencias del sector, en la ciudad de tingo María. c) Los servicios tecnológicos de información contribuyen en la mejora de la rentabilidad, de los hoteles de la ciudad de Tingo María.	Variable Independiente: Tecnología de información y comunicación	❖ Infraestructura tecnológica de software ❖ Servicios tecnológicos de información ❖ Gestión Empresarial	- Sistema de Recepción - Reservaciones online - Sistema de facturación - Sistema de pagos - Sistema de vigilancia - Nivel de acceso a internet - Nivel de acceso a la página web - Marketing digital - Servicio telefónico - Servicio de televisión en cable - Número de clientes - Rentabilidad - patrimonio - Inversión - Crecimiento sostenido - Reinversión	Diseño: No experimental transversal correlacional.
						Población y muestra: Hoteles de la ciudad de Tingo María Cálculo del tamaño de la muestra: n = 25 hoteles
						Técnica de recolección de datos: Se aplicó un cuestionario con 20 ítems de tipo Likert.
						Técnicas de procesamiento de la información: Para la fiabilidad se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach. La validez se realizó mediante la evaluación de Kolmogorov-Smirnov Para la prueba de hipótesis se aplicó la prueba Rho de Spearman.
			Variable Dependiente: Crecimiento del negocio hotelero			

Anexo 7. Calificación

Variable dependiente										Variable independiente											
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	PROM VD	PROM VI
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2.3	2.2
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2.3	2.2
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2.3	2.2
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2.3	2.2
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2.3	2.2
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.3	2.3
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.3	2.3
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.3	2.3
3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.5	2.3
3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.5	2.3
3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.5	2.3
3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.5	2.3
3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.6	2.4
3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.6	2.4
3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	1	2	2	3	3	3	2.7	2.4

3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2.7	2.5
3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2.8	2.5
3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2.8	2.5
3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2.8	2.5
3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2.9	2.5
3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	4	3	2.9	2.6
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2.8
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2.8
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	3	2	2	2	3	4	4	3	2.9
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	2	2	3	4	4	3	3
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	2	2	3	4	4	3	3
3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3	3.1
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3.1	3.1
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3.1	3.1
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3.1	3.1
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	2	4	4	4	3.1	3.2
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.1	3.3
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.1	3.3

4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.1	3.3
4	3	4	4	2	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.1	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.4	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.3
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.4
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.6	3.4
4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.7	3.4
4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.7	3.4

4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.7	3.4
4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.8	3.4
4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.8	3.4
4	4	5	4	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3.9	3.4
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3.4
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3.5
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3.5
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3.5
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3.5
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3.6
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	5	3	3	3	4	4	4	4	3.6
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4	3.7
4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4	3.7
4	4	5	5	4	3	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.1	3.7
4	4	5	5	4	3	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.1	3.7
4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.2	3.7

5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.3	3.7
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.3	3.7
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	4	4	4.3	3.7
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.8
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.8
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.8
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.8
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	2	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.8
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4.3	3.9
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	4	4	4.3	4
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	4	4	4.3	4

5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	4	4	4.3	4
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	5	4	4.3	4.1
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	5	5	4.3	4.2
5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5	5	5	4.3	4.2
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	5	5	5	4.4	4.3
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.4	4.4
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.4	4.4
5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.4	4.4
5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.5	4.4
5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.5	4.4
5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.5	4.5
5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.5	4.5
5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4.6	4.5

5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.9	4.9
5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.9	4.9
529	474	555	551	404	403	359	485	464	552	464	293	517	540	346	423	379	523	517	515	477.6	451.7
125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
4.232	3.792	4.44	4.408	3.232	3.224	2.872	3.88	3.712	4.416	3.712	2.344	4.136	4.32	2.768	3.384	3.032	4.184	4.136	4.12	3.8208	3.6136