



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN TURÍSTICO –**  
**HOTELERA**



**“LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES TURÍSTICAS, Y LAS VENTAS EN LAS  
AGENCIAS DE VIAJE DEL DISTRITO DE TACNA, PERÍODO  
2016.”**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. FABIOLA MARIA ELENA ACOSTA ACOSTA**

**Para optar el título de:**

**Lic. en Administración Turístico – Hotelera**

**TACNA – PERÚ**

**2018**



## **ACTA DE CONFORMIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS**

### **“LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES TURÍSTICAS Y LAS VENTAS EN LAS AGENCIAS DE VIAJE DEL DISTRITO DE TACNA, PERIODO 2016”**

DE LA BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICO-HOTELERA

#### **ACOSTA ACOSTA, Fabiola Maria Elena**

Siendo las 19:00 horas del día treinta de octubre del año dos mil diecisiete, se reunieron en el ambiente de la Oficina del Decanato de la Facultad de Ciencias Empresariales; los miembros del Jurado Dictaminador, designado mediante Resolución de Decanato N° 343-2017-UPT-FACEM/D, de fecha 24.05.2017:

- Presidente : Mag. REYNA LUZ ARIAS CARRILLO
- Secretario : Mag. DALILA ESTHER HUANCA CORONADO
- Vocal : Lic. NILDA BERTHA CASTRO GARCIA

En la revisión de la Tesis acerca de las observaciones realizadas por los miembros del jurado, fueron levantadas cada una de ellas, dando visto bueno del mismo, debiendo proseguir con los trámites siguientes.

Siendo las 19:30 horas del mismo día, se levantó la presente reunión, firmando en señal de conformidad.-.-.-.-.



**Mag. REYNA LUZ ARIAS CARRILLO**



**Mag. DALILA ESTHER HUANCA CORONADO**



**Lic. NILDA BERTHA CASTRO GARCIA**



**Bach. FABIOLA MARIA ELENA ACOSTA ACOSTA**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico a mi madre Rosa Elena Acosta Monja, por su amor, confianza y apoyo absoluto a lo largo de mi vida. Gracias por creer en mí aún en los momentos más difíciles, nada de esto hubiera sido posible sin su ayuda.

A mi esposo Rafael Valdivia y mi hijo Iker Valdivia por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así luchar para que la vida nos depara un futuro mejor.

A mis hermanas Antuanneth y Antonella Acosta por los gratos momentos de felicidad y emociones que hemos pasado durante nuestra vida, por estar en los momentos más importantes y el apoyo incondicional que siempre nos hemos dado.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a Dios, quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, Él quien guía el destino de mi vida.

A mi madre por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ella, entre los que se incluye este. Me formo con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivo constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mi esposo por la constante motivación esfuerzo y apoyo para la realización de mi Tesis.

A mis docentes, que me brindaron sus conocimientos en la Universidad Privada de Tacna, durante casi cinco años que permanecí en las aulas de la escuela de Administración Turística - Hotelera. Un agradecimiento muy especial al Mag. Renato Burneo Alvarón y a al Mag. Guido Palumbo Pinto, unos docentes que me apoyaron en forma incondicional, gracias por su tiempo y experiencia.

## RESUMEN

La tesis titulada “Las tecnologías de la información y comunicaciones turísticas, y las ventas en las agencias de viaje del distrito de Tacna, periodo 2016.” Se desarrolla con el fin de analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las agencias de viaje. Para esto en primer lugar se describe brevemente la historia de las TICS a través del tiempo.

En segundo lugar, estudiaremos el impacto de las TIC en las agencias de viajes con el fin de averiguar si éstas se han visto amenazadas tras la revolución de las TIC en el sector de los viajes.

Por último, tras realizar una encuesta, analizaremos el grado de influencia de las TIC en las agencias de viaje de Tacna durante la venta de sus pasajes.

La investigación es de tipo básica, de nivel correlacional y un diseño no experimental, transeccional correlacional-causal.

La muestra de estudio fue de 38 agencias de viajes, vendedores de productos turísticos, calculada a través de la fórmula de muestreo para poblaciones conocidas.

La investigación permite determinar que las tecnologías de la información y comunicaciones generan impacto sobre las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna. Este resultado se justifica en el análisis estadístico en el que se obtuvo un p-valor de 0.00, y un coeficiente R-cuadrado que explica que las ventas tienen variabilidad en un 63.09% dada la implementación de las TICS en las operaciones de las Agencias. Este resultado revela la importancia de estas herramientas para asegurar el éxito

de las operaciones de ventas de las Agencias Turísticas, las cuales deben mantenerse a la vanguardia tecnológica.



## **ABSTRACT**

The thesis titled "Tourism Information and Communication Technologies and Sales in Travel Agencies of the District of Tacna, 2016 period." It is developed in order to analyze the impact of Information and Communication Technologies) in travel agencies. For this, we first briefly describe the history of ICTs over time.

Secondly, we will study the impact of ICTs on travel agencies in order to find out if they have been threatened by the ICT revolution in the travel industry.

Finally, after conducting a survey, we will analyze the degree of influence of ICT in Tacna travel agencies during the sale of their tickets.

The research is of basic type, correlational level and non-experimental design, transectional correlational-causal.

The study sample consisted of 38 travel agencies, vendors of tourist products, calculated through the sampling formula for known populations.

The research makes it possible to determine that information and communication technologies have an impact on the sales of travel agencies in the district of Tacna. This result is justified in the statistical analysis in which a p-value of 0.00 was obtained, and an R-squared coefficient that explains that sales have variability of 63.09% given the implementation of ICTs in the Agencies operations. This result reveals the importance of these tools to ensure the success of the sales operations of the Tourism Agencies, which must be kept at the forefront of technology.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTOS .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1. Identificación y determinación del problema. ....	2
1.2. Formulación del problema. ....	3
1.2.1. Problema General .....	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos .....	4
1.3.1. Objetivo general .....	4
1.3.2. Objetivos específicos. ....	4
1.4. Importancia de la investigación.....	4
1.5. Justificación de la investigación .....	4
1.6. Delimitaciones de la investigación .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes del estudio.....	6
2.2. Bases teóricas - científicas. ....	8
2.2.1. Tecnologías de la Información y comunicaciones.....	8
2.2.2. Ventas.....	36
2.3. Definición de términos básicos. ....	40
2.4. Hipótesis de la investigación .....	47
2.4.1. Hipótesis General .....	47

2.4.2. Hipótesis Específicas .....	47
2.5. Operacionalización de variables .....	48
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	49
3.1. Tipo de investigación. ....	49
3.2. Diseño de investigación. ....	49
3.3. Nivel de investigación .....	49
3.4. Población y muestra. ....	49
3.4.1. Población .....	49
3.4.2. Muestra .....	51
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	52
3.5.1. Técnicas.....	52
3.5.2. Instrumento .....	52
3.6. Técnicas de procesamiento de datos. ....	52
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	54
4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de resultados.....	54
4.2. Presentación de resultados. ....	54
4.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicaciones. ....	54
4.2.2. Ventas .....	81
4.3. Contraste de hipótesis .....	85
4.3.1. Hipótesis General.....	85
4.3.2. Hipótesis Específicas .....	88
CONCLUSIONES .....	94
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS .....	97
Bibliografía.....	97

Web grafía .....	98
ANEXOS .....	100
Anexo 01: Matriz de consistencia .....	100
Anexo 02: Instrumento de Investigación .....	101
Anexo 03: Técnicas e instrumentos de investigación. ....	103
Anexo 04: Agencias de viajes que usan Amadeus .....	104

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Operacionalización de Variables.....	48
Tabla 02. Valores sugeridos para estudios de ciencias .....	51
Tabla 03. Acceso a información en forma rápida.....	55
Tabla 04. TICs sencillas y claras de manejar.....	57
Tabla 05. Adecuado procesamiento de datos.....	59
Tabla 06. Filtrar información de primera mano .....	61
Tabla 07. Adecuada recepción de información de clientes y proveedores. ....	63
Tabla 08. Adecuado envío de información a sus clientes y proveedores. .....	65
Tabla 09. Adecuada capacidad de almacenamiento de datos.....	67
Tabla 10. Almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia. ....	69
Tabla 11. Realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí. ...	71
Tabla 12. Interactuar con sus clientes de una manera dinámica. ....	73
Tabla 13. Brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.....	75
Tabla 14. Agilizan sus procesos y optimizar sus ventas. ....	77
Tabla 15. Apertura de nuevas oportunidades de negocio.....	79
Tabla 16. Permiten optimización de ingresos monetarios.....	81
Tabla 17. Permiten alto flujo de clientes. ....	83
Tabla 18. Variables. ....	85
Tabla 19. Modelo. ....	86
Tabla 20. Análisis de Varianza (ANOVA).....	86
Tabla 21. Coeficientes. ....	87
Tabla 22. Estadísticos TICs. ....	90
Tabla 23. Segunda hipótesis específica según Ventas.....	92
Tabla 24. Estadísticos Ventas.....	92

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 01.</i> Acceso a información en forma rápida.....	55
<i>Figura 02.</i> TICs sencillas y claras de manejar .....	57
<i>Figura 03.</i> Adecuado procesamiento de datos .....	59
<i>Figura 04.</i> Filtrar información de primera mano .....	61
<i>Figura 05.</i> Adecuada recepción de información de clientes y proveedores. ....	63
<i>Figura 06.</i> Adecuado envío de información a sus clientes y proveedores. ....	65
<i>Figura 07.</i> Adecuada capacidad de almacenamiento de datos.....	67
<i>Figura 08.</i> Almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia. ....	69
<i>Figura 9.</i> Realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí.....	71
<i>Figura 10.</i> Interactuar con sus clientes de una manera dinámica. ....	73
<i>Figura 11.</i> Brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.....	75
<i>Figura 12.</i> Agilizan sus procesos y optimizar sus ventas.....	77
<i>Figura 13.</i> Apertura de nuevas oportunidades de negocio .....	79
<i>Figura 14.</i> Permiten optimización de ingresos monetarios .....	81
<i>Figura 15.</i> Permiten alto flujo de clientes .....	83

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Las tecnologías de la información y comunicaciones turísticas, y las ventas en las agencias de viaje del distrito de Tacna, período 2016.”, tiene como objetivo analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las agencias de viaje.

La investigación se divide en cuatro partes:

El Capítulo I: Se presentan los datos generales de la investigación, en los que se especifica; la identificación del problema, formulación del problema, objetivos, importancia, justificación y por último las delimitaciones de la investigación.

El Capítulo II: Marco Teórico; aquí se desarrollan los antecedentes, bases teóricas, la definición de términos e hipótesis de la investigación.

El Capítulo III: Metodología de la investigación; se presenta el tipo, diseño y nivel de la investigación, además de la delimitación de la población, muestra de estudio, las técnicas e instrumentos de investigación.

El Capítulo IV: Análisis de Resultados; presenta los resultados de la investigación, en función de cada una de las variables de estudio, como también la comprobación de la hipótesis correspondiente, tanto de la hipótesis general como las específicas.

Finalmente se presentan las conclusiones, sugerencias y bibliografía de la Tesis.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Identificación y determinación del problema.**

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han influido y transformado la realidad turística en todos los sectores, permitiendo la creación de nuevos canales de gestión, distribución y promoción más dinámicas y eficaces.

Con la llegada de las Tics, los clientes han asumido otros roles. Ahora el cliente tiene el poder de acceder a la información, por esta razón, el mercado ha tenido que adaptarse a los cambios y a crear productos innovadores que tengan en cuenta el cambio constante de los clientes. Los sistemas de distribución global (GDS) permiten a los agentes de viajes realizar reservas hoteleras, aéreas, cruceros, renta car, etc. son canales de ventas que permiten una relación global para realizar reservas on-line con los prestadores de servicios de todo el mundo.

Internet es una herramienta muy importante para las agencias de viajes, ya que permite generar un comercio electrónico, y además es uno de los mejores canales de distribución, ya que por un costo reducido es posible llegar directamente al consumidor. También permite conocer mejor sus necesidades y deseos.

Por esta razón, es que las agencias pueden aprovechar el uso de las TICS para mejorar su gestión, automatizando los procesos y poder dedicar su conocimiento y el tiempo a la atención al cliente, brindando beneficios a través del uso de internet como: Cobertura, agilidad, inmediatez, reducción de costos en los procesos de venta, conocimiento de su cliente, elaboración del productos a la medida, comunicación directa con el cliente. Pero no son únicamente los beneficios los que hacen parte de esta relación "Tecnología- Agencias de Viajes" también los servicios de información de



destinos, transporte y alojamiento, que son los que están demandando los clientes a través de los sistemas de información y las diversas herramientas diferentes a los motores de búsqueda tradicionales, agregando también más productos y servicios como cruceros, los mismos hoteles y haciendo combinación de los mismos para generar el paquete de turismo del siglo XXI (transporte más hotel), que es lo que los viajeros pedirán en un futuro muy cercano. (Rodríguez, 2004)<sup>1</sup>

La pregunta es; si las agencias de viajes de la ciudad de Tacna están considerando verdaderamente que es imprescindible el uso de las TICs para el buen desarrollo de sus empresas, ya que Tacna cuenta con una razonable afluencia turística, debido a que está en zona de frontera con Chile superando los 15,000 turistas al día. (Cámpora, 2013)<sup>2</sup>

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cuál es el impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna?
- ¿Cuáles son los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna?

---

<sup>1</sup>Rodríguez, Z. (2004). Academia. Obtenido de

[https://www.academia.edu/29211153/EL\\_SECTOR\\_DEL\\_TURISMO\\_PROFESIONAL.pdf](https://www.academia.edu/29211153/EL_SECTOR_DEL_TURISMO_PROFESIONAL.pdf)

<sup>2</sup> Camporá, E. (2013). Estudio del impacto de las TIC en el turismo: análisis de su influencia en los habitantes de la ciudad de Gandía durante la planificación de un viaje. Gandía: Universidad Politécnica de Valencia.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar el impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Determinar el nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna.
- Analizar los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna.

#### **1.4. Importancia de la investigación.**

La investigación resulta importante, puesto que, tanto las agencias de viajes y demás empresas de turismo, puedan tener en cuenta los resultados para tomar acciones inmediatas corregir errores y capacitarse, usando adecuadamente las TICs y así incrementar y mejorar los flujos de información.

#### **1.5. Justificación de la investigación**

La investigación se realizará para saber de qué manera las TICs han influido en las ventas de las agencias de viajes, ya que se ha comprobado en estudios de otras ciudades que de alguna manera las TICs han logrado suplantar algunas de las funciones de estas.

#### **1.6. Delimitaciones de la investigación**

La investigación posee las siguientes delimitaciones:

- Conceptual: las teorías de las tecnologías de la información y comunicaciones y las ventas, en el sector turismo
- Social: La investigación se centra en captar información de las agencias de viaje de la ciudad de Tacna.

- Temporal: El desarrollo de la investigación se realizará en el año 2017 pero se considerará información del año 2016.
- Espacial: La investigación tendrá lugar en el departamento de Tacna, ciudad de Tacna, distrito de Tacna.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio.

#### a. Estudio del impacto de las TIC en el turismo: análisis de su influencia en los habitantes de la ciudad de Gandía durante la planificación de un viaje. (Camporá, 2013) <sup>3</sup>

La investigación fue presentada para optar el Grado en Gestión Turística para la Universidad Politécnica de Valencia.

El presente proyecto final de carrera, pretende analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los distintos ámbitos que conforman el sector turístico.

El autor ha comprobado que el impacto de las TIC en las agencias de viajes no ha sido del todo negativo como se creía. Es decir, las agencias de viajes se han visto afectadas por la aparición de las TIC, y han tenido que realizar algunas modificaciones en sus operaciones. Por ejemplo, la reducción de las comisiones que exigen a las compañías aéreas, y así poder competir con los precios ofrecidos en Internet.

El autor también concluye que la mejor solución sea probablemente la adaptación a este nuevo entorno tecnológico mediante la integración de nuevas tecnologías como por ejemplo la creación de una página web como otro medio para contactar con un cliente que cada vez acude más a Internet.

---

<sup>3</sup> Camporá, E. (2013). Estudio del impacto de las TIC en el turismo: análisis de su influencia en los habitantes de la ciudad de Gandía durante la planificación de un viaje. Gandía: Universidad Politecnica de Valencia.

**b. Impacto de las TICs en el sector turismo (Pachón, 2014)<sup>4</sup>**

La investigación fue presentada para optar el Grado en Administración y Dirección de Empresas

Este trabajo de Fin de Grado pretende analizar el impacto que han supuesto las nuevas tecnologías en el sector turístico, cómo ha influido en su desarrollo, así como la importancia que tiene para las empresas del sector.

Se concluye que por un lado se ha podido apreciar el gran valor que han dado a las aplicaciones tecnológicas en su modelo de gestión interno. Su dotación tanto en infraestructuras tecnológicas como en cuanto programas de gestión son los adecuados a su actividad, tanto en lo propiamente administrativo como lo relativo a gestión de almacén, compras y aprovisionamientos.

En este aspecto podemos añadir que mediante tales aplicaciones tecnológicas se consigue una optimización tanto del personal empleado como de los suministros necesarios en el ejercicio de la actividad.

**c. El impacto percibido de la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el rol del emprendedor en el desarrollo rural. Estudio del caso de la Asociación de Turismo Rural Solidario (ASTURS) en Capachica – Puno. (Castro, 2014)<sup>5</sup>**

La tesis fue presentada para optar el grado en Licenciada en Periodismo.

Esta tesis tiene como objetivo dar a conocer el impacto percibido de

---

<sup>4</sup> Pachón, M. d. (2014). Impacto de las TICs en el sector turismo. Soria: Universidad de Valladolid.

<sup>5</sup> Castro, Y. (2014). El impacto percibido de la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el rol del emprendedor en el desarrollo rural. Estudio del caso de la Asociación de Turismo Rural Solidario (ASTURS) en Capachica – Puno. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el rol del emprendedor rural en la Asociación de Turismo Rural Solidario (ASTURS) en Capachica, Puno.

En primer lugar, se concluye que la identificación de este tipo de personas con aptitudes para el emprendimiento está ayudando notablemente a que se genere un ecosistema en donde el trabajo comunitario, la preservación de la identidad local y la difusión del turismo respondan a un mismo objetivo, mejorar la calidad de vida de los capachiqueños. De la misma manera, la experiencia de ASTURS nos muestra que la identificación y capacitación en TIC a estos emprendedores rurales ha significado un impacto positivo en sus vidas y en el desarrollo de sus comunidades.

En segundo lugar, se ha corroborado que a pesar de que la infraestructura y el acceso a las TIC no son óptimas, hay un grupo de personas que ha sabido apropiarse de la tecnología para desarrollar sus propios emprendimientos. En tanto el turismo es una actividad económica que se promociona no solo a través de agencias turísticas, sino también vía móvil o Internet, los emprendedores rurales han utilizado dichas herramientas tecnológicas como una oportunidad para eliminar a los intermediarios y generar una vía de comunicación directa con el turista.

## **2.2. Bases teóricas - científicas.**

### **2.2.1. Tecnologías de la Información y comunicaciones**

#### **2.2.1.1. Teoría de las TIC**

Para Cabero las TIC: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva

e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, 2006)<sup>6</sup>

En base a dicha definición por (Cabero, 2006) se pueden establecer como conceptos básicos de las TICs aplicadas al mundo empresarial: la tecnología, la informática y las telecomunicaciones, las cuales podemos definir como:

- La tecnología, consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, en las diferentes ramas de la industria y los negocios.
- La informática, como la ciencia que estudia las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre la información y los datos.
- Y las telecomunicaciones, cuyo ámbito de estudio son las técnicas y procesos que posibilitan el envío y la recepción de información a distancia, es decir, la transmisión de la información.

Según Gonzales para el las TICs serían:

"El conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural". Según esta definición el resultado final de la aplicación de las TICs contribuye a la creación de nuevos modelos sociales y culturales. (Gonzales, 1999)<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Cabero, J. (15 de 06 de 2006). tecnologiaedu

<sup>7</sup> Gonzales, A. (1999). Nuevas tecnologías y formación continua. Sevilla: Edutec.

Seguendo a González, observamos que encuadra las TICs como el medio en el que se produce la combinación entre dispositivos informáticos y el acceso y tratamiento de la información.

#### 2.2.1.2. Nacimiento y evolución de las telecomunicaciones

Breve historia de las telecomunicaciones según la investigación de (Joskowicz, 2015)<sup>8</sup>

- **1800:** Alejandro Volta diseña la primera **batería**.
- **1820:** Christian Oersted descubre los primeros efectos del **electromagnetismo**. (Al hacer circular corriente por el conductor, la aguja de la brújula se mueve, demostrando que las corrientes eléctricas producen campos magnéticos.)
- **1821:** Michael Faraday descubre la **inducción**, demostrando que los efectos descubiertos por Oersted son “reversibles”. Faraday logra hacer circular corriente por conductores eléctricos que giran alrededor de un imán permanente. De hecho, se inventa el primer generador eléctrico, convirtiendo energía mecánica en energía eléctrica
- **1830:** Joseph Henry diseña un sistema “práctico” para enviar señales eléctricas y detectarlas en extremos distantes. Es **el predecesor del telégrafo**.
- **1837:** Samuel Morse inventa el **primer telégrafo**. En 1838 presenta la patente de su invento, y la obtiene en 1848. El sistema utilizaba una llave para cerrar o abrir un circuito eléctrico, una batería, un conductor para unir las estaciones telegráficas y un receptor electromagnético, que producía un sonido indicando el cambio en el pasaje de corriente. El retorno de la corriente se producía por “tierra”, por lo que bastaba un solo conductor eléctrico entre las estaciones

---

<sup>8</sup> Joskowicz, J. (2015). *Historia de las Telecomunicaciones*. Montevideo: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería.



telegráficas. Completó el sistema diseñando el conocido “código Morse”, consistente en puntos y barras, los que eran representados por cortes pequeños o prolongados en la corriente. El telégrafo fue la primera aplicación práctica y comercial que utilizaba la electricidad. De hecho, fue el primer sistema digital de comunicaciones.

- **1843:** Pocos años luego del invento del telégrafo, Alexander Bain, un escocés dedicado a la relojería, presenta en Gran Bretaña, una patente por el concepto de “mejoras en la producción y regulación de corrientes eléctricas, impresiones electrónicas y señales telegráficas”. Alexander Bain había diseñado un sistema capaz de transmitir imágenes a través de líneas telegráficas, es decir, inventó **el primer “fax”**. La idea básica consistía en recorrer un documento original línea a línea, detectar “claros” y “oscuros”, convertirlos en señales eléctricas y transmitirlos hasta el destino sobre cables telegráficos. El documento debía estar grabado en relieve sobre una plancha metálica. Esta plancha era ubicada sobre un mecanismo móvil, sobre el que se movía un péndulo también metálico. Este péndulo rozaba la superficie en relieve (partes oscuras de la imagen), permitiendo el pasaje de una corriente, que se interrumpía sobre las partes claras de la imagen. Cuando el péndulo llegaba hasta el final de una línea, el documento junto a su mecanismo móvil era desplazado una línea hacia abajo, de manera que en la próxima oscilación el péndulo recorría una nueva línea. En el destino, un péndulo similar recorría un papel tratado químicamente y puesto sobre una plancha metálica. Cuando circulaba corriente entre el péndulo y la plancha metálica, el papel (que estaba entre ambos), quedaba de color oscuro. Las ideas de Bain, de recorrer los documentos línea a línea y utilizar papeles

especiales en la recepción, son las utilizadas actualmente en los sistemas de fax modernos. Por supuesto, varios problemas tecnológicos tuvieron que ser resueltos. Uno muy importante fue el de sincronizar el destino con la fuente. Para esto, Bain utilizó un sistema de relojería eléctrica, que mantenía a los péndulos en fase.

- **1866:** Casi 30 años después del invento del telégrafo por parte de Morse, un personaje poco conocido realiza la primera comunicación telegráfica inalámbrica. Mahlon Loomis era un dentista nacido en 1826. A comienzos de la década de 1860, Loomis comienza a interesarse en la electricidad, y a realizar “extraños” experimentos. Intenta averiguar, por ejemplo, el efecto de las corrientes eléctricas en el crecimiento de las plantas, enterrando electrodos cercanos a las raíces de plantas y haciendo circular corriente entre ellos. Hay documentación del propio Loomis que asegura que alrededor de 1866 logró realizar un **telégrafo inalámbrico**. El sistema consistía en remontar 2 cometas alejadas algunos kilómetros, cuyas cuerdas contenían conductores eléctricos. En una de las cometas se conectaba un galvanómetro entre la punta del conductor eléctrico y tierra. Si la cometa estaba a la altura adecuada, el galvanómetro registraba el pasaje de una pequeña corriente, producida por la diferencia de potencial entre las nubes y la tierra. En la otra cometa se conectaba o desconectaba la punta del conductor eléctrico a tierra. Esto producía que las nubes redujeran su potencial respecto a tierra, lo que podía ser detectado con el galvanómetro de la otra cometa. Loomis creía que la atmósfera tenía “capas conductoras”, y no lograba explicar por qué había días en los que la comunicación era posible, y otros en los que no. Creyendo que su sistema podría funcionar incluso a grandes

distancias, Loomies solicitó al Congreso de EEUU la suma de U\$S 50.000 para diseñar un telégrafo inalámbrico que pudiera comunicar América con Europa. Aunque algunos congresistas lo apoyaron, varios creyeron que se trataba de un fraude, o que simplemente el sistema no podría funcionar, y le negaron el dinero. Las comunicaciones inalámbricas deberían esperar otros 30 años, hasta los inventos de Marconi.

- **1866:** Mientras Loomies remontaba sus cometas, un grupo de aventureros, científicos e inversionistas logran tender el primer cable telegráfico transatlántico. El 28 de julio de 1866, luego de 12 años de frustrados intentos, y con una inversión total de 12 millones de dólares (una verdadera fortuna para la época), Cyrus Field y su grupo logran poner en funcionamiento el **primer telégrafo entre América y Europa**. Utilizaron el Great Eastern, el barco más grande de la época y cinco veces más grande que cualquier otro barco entonces a flote. A bordo de este barco, y de otros anteriores que terminaron en fracasos, viajaron personajes conocidos, como el doctor William Thomson, inventor del galvanómetro marino (instrumento decisivo en el éxito del tendido del cable), y el propio Samuel Morse.
- **1875:** Bell Contrata a Thomas A. Watson, quien sería su asistente de experimentos durante largos años. Por esta época, Bell ya tenía en mente la idea de transmitir voz sobre los cables telegráficos. En marzo de 1875, Bell conoció a Joseph Henry, quien en ese momento era Secretario del Instituto Smitsoniano en Washington D.C. Bell comentó con Henry sus ideas acerca del “telégrafo musical” y de la transmisión de voz sobre los cables telegráficos. Henry desestimó la idea del “telégrafo musical”, e instó a Bell a

dedicarse a la transmisión de voz, asegurándole que esto era “la semilla de un gran invento”. Bell abandonó la idea del “telégrafo musical” y se dedicó completamente a la invención del “Teléfono”. En la primavera de 1875, luego de varios experimentos, Bell le comentaría a Watson: “Si pudiera diseñar un mecanismo que hiciera variar la intensidad de una corriente eléctrica de la misma manera que el aire cambia de densidad con los sonidos, podría telegrafiar cualquier tipo de sonido, incluso la voz”. El 2 de junio de 1875, durante uno de los experimentos y en forma “accidental”, Bell escuchó un sonido al otro lado del telégrafo en el que Watson estaba haciendo algunas pruebas. En estos experimentos, como en todos los otros, Bell y Watson utilizaban un telégrafo que trabajaba, cerrando y abriendo el bucle de corriente, de acuerdo a las vibraciones del sonido. Al inspeccionar el estado del telégrafo, se dieron cuenta que por error, uno de los contactos estaba demasiado apretado, y no llegaba a abrirse completamente, pero sí a variar su resistencia. Fue la primera transmisión de un sonido a través de un cable eléctrico.

- **1876:** Con las ideas en mente, pero aún sin tener un sistema capaz de transmitir voz, Bell presenta su solicitud de patente, el 14 de febrero de 1876. Increíblemente, esta solicitud fue presentada pocas horas antes de una solicitud similar, presentada el mismo día por Elisha Gray. La patente de Bell, Número 174.465, es conocida como la patente más exitosa jamás presentada. La solicitud de patente trata sobre “Mejoras en la Telegrafía”, y la idea básica es utilizar corrientes de intensidad variable sobre los cables telegráficos, en vez de abrir y cerrar el circuito, a los efectos de poder “sumar” tonos. Finalmente, el 10 de marzo de 1876, una

semana después que la patente de Bell fuera aceptada, Bell y Watson logran transmitir una **señal de voz a través de un cable eléctrico**. La primer frase de la historia transmitida por un cable eléctrico fue: “Mr. Watson, come here, I want you!” (“Sr. Watson, venga aquí, lo necesito!”) Bell aún no tenía 30 años. La primera señal de voz transmitida por Bell y recibida por Watson se logró utilizando un transmisor líquido, algo que nunca había sido probado anteriormente por Bell, pero que “casualmente” estaba descrito en la solicitud de patente presentada por Elisha Gray y negada por la oficina de patentes.

- **1927: Comienza el servicio internacional entre Estados Unidos y Gran Bretaña, a través de un sistema radio telefónico.**
- **1948: Los científicos William Shockley, John Bardeen, y Walter Brattain, trabajando para los laboratorios Bell,** buscaban un reemplazo para las válvulas de vacío. El primero de julio de 1948 el **primer transistor en la historia de la Humanidad** es dado a conocer. El nombre “transistor” fue dado por sus inventores, como abreviación de “transit resistor”. Muchos califican a ésta como la invención más importante del siglo XX. Basta dar una mirada a lo que tenemos alrededor, para darnos cuenta lo acertado de ésta afirmación. El primer transistor utilizaba la tecnología conocida como “punto de contacto”, y se basaba en las propiedades semiconductoras del Germanio. Poco más tarde, Shockley creó el “transistor de unión”. En setiembre de 1951 los laboratorios Bell patentaron la tecnología de fabricación de ambos tipos de transistores, y la vendieron. La tecnología fue comprada por RCA, Raytheon, General Electric, Texas Instruments y Transitron. Los primeros transistores fabricados

en serie fueron de Germanio, usando la tecnología de “punta de contacto”.

- **1951:** El transistor acababa de ser inventado, pero aún no era producido en serie, por lo que Eckert y Mauchly continuaron el desarrollo de sus computadores con tecnología de válvulas. En marzo de 1951, 5 años luego del proyecto ENIAC, se realizan las pruebas formales de aceptación de un nuevo computador, al que llamaron UNIVAC (“Universal Automatic Computer”). UNIVAC fue la **primera computadora fabricada y vendida “en serie”**. En total, se fabricaron 46 UNIVAC I, entre 1951 y 1957. Las primeras fueron compradas por agencias del Gobierno y el Ejército de Estados Unidos, pero varias fueron instaladas en empresas privadas (General Electric, compañías de seguros, etc.) y Universidades. El primer éxito público de UNIVAC se dio durante las elecciones presidenciales estadounidenses de 1952. La cadena radial y televisiva CBS utilizó a UNIVAC (la que tenía el número de serie 5) para predecir el resultado de las elecciones. Los reporteros de la CBS recolectaban datos en diferentes puntos de votación, y los transmitían telefónicamente a Filadelfia, donde se encontraba UNIVAC. Tres operarios ingresaban los datos mediante los “UNITYPER” que disponía UNIVAC. Eran ingresados por triplicado, y UNIVAC corregía los posibles errores de tipeo. El programa de UNIVAC predijo correctamente la victoria de Eisenhower, lo que fue dado a conocer por la CBS. Tres años después, Isaac Asimov publica el cuento “Sufragio Universal” (“Franchise”), en la que aparece por primera vez “MULTIVAC” (clara referencia a UNIVAC). En el cuento de Asimov, MULTIVAC decide quién será el próximo presidente de los Estados Unidos ¡tomando en cuenta únicamente un voto! En este cuento, MULTIVAC

elige muy meticulosamente al votante “promedio”. Según Asimov, MULTIVAC “...tenía más de un kilómetro de longitud y tres pisos de altura, y cincuenta técnicos recorrían continuamente los pasillos de la estructura. Era una de las maravillas del mundo”. UNIVAC medía 4,2 metros de largo, 2,4 metros de ancho y 2,5 metros de altura. Utilizaba 5.200 válvulas o tubos de vacío y consumía 125 kilowatt de potencia.

- **1956:** El 26 de setiembre de 1956 fue oficialmente inaugurado el **primer cable trasatlántico para el transporte de conversaciones telefónicas**. Desde 1927, existía un servicio radio telefónico entre Estados Unidos y Gran Bretaña. Sin embargo, este servicio era de mala calidad, dependía de factores atmosféricos y era de baja capacidad. El primer cable telefónico trasatlántico, TAT-1, consistía en dos cables coaxiales con aislamiento de polietileno, separados aproximadamente 30 kilómetros. Cada uno de ellos podía transportar hasta 36 conversaciones en una dirección, lo que permitía 36 conversaciones bidireccionales simultáneas, de las cuales 30 prestaban servicio entre Gran Bretaña y Estados Unidos y 6 entre Gran Bretaña y Canadá. Fue necesario utilizar 51 estaciones repetidoras sumergidas en el fondo del océano, con tecnología de válvulas o tubos de vacío. El primer día en servicio, el nuevo cable comunicó a 588 llamadas entre Londres y EEUU y 119 entre Londres y Canadá, un 85% más que el promedio diario de los servicios radiotelefónicos existentes.
- **1963:** La “Western Electric” lanza al mercado el **primer teléfono de tonos**, el modelo 1500. Este teléfono tenía 10 botones (0 al 9). El \* (asterisco) y el # (numeral) fueron introducidos en 1967, en el modelo 2500. Los teléfonos de

tonos utilizan una matriz de 4 filas por 4 columnas. Cada fila y cada columna corresponden a una frecuencia determinada. Al pulsar un dígito, el teléfono genera una señal compuesta por la suma de dos frecuencias, que pueden ser luego fácilmente detectadas en la central telefónica, por medio de filtros adecuados. La elección de este sistema de señalización se basa en el trabajo de L. Schenker, de 1960, en el que se estudian varias posibles sistemas de señalización y se concluye que el de tonos multifrecuentes es el mejor.

- **1965:** Luego de 10 años de desarrollo, y a 17 años del invento del transistor, es instalada la **primera central telefónica pública electrónica**, en Succasunna, Nueva Jersey. El modelo 1 ESS, desarrollado en los laboratorios BELL, utilizaba 55.000 transistores y 160.000 diodos, además de los correspondientes componentes pasivos. Estos componentes estaba dispuestos en cientos de placas. La conmutación de esta central telefónica era realizada con relés, que memorizaban su último estado, por lo que únicamente requerían corriente para cambiarlos de estado (es decir, en el establecimiento y corte de las comunicaciones). El procesamiento era realizado por una CPU duplicada, en la que se comparaba paso a paso el resultado de cada operación. El programa era almacenado en memoria, introduciendo por primera vez el concepto de “Control por Programa Almacenado” (Stored Program Control), un nombre de marketing para indicar que la central telefónica disponía de memorias electrónicas. La nueva CPU electrónica permitió incorporar algunas nuevas funciones, como ser “desvíos de llamadas” y “discado abreviado”. Desde el punto de vista de la conmutación, la 1 ESS seguía siendo una central analógica, ya que el audio no era digitalizado.



- **1995:** En 1995 fue instalada la primer aplicación comercial con tecnología DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexion), llegando a velocidades de 8.4 Tb/s, lo que es suficiente para transmitir más de **100 millones de conversaciones telefónicas simultáneas.**
- **1998:** En 1998 las compañías Ericsson, Nokia, IBM, Toshiba e Intel formaron un “Grupo de Interés Especial” (SIG = Special Interest Group) para desarrollar una tecnología de conectividad inalámbrica entre dispositivos móviles de uso personal, que utilizara la banda no licenciada de frecuencias (ISM). Fue el **nacimiento de Bluetooth.** El nombre Bluetooth tiene sus orígenes en Harald Blåtand (en Inglés Harald I Bluetooth), quien fue Rey de Dinamarca, entre los años 940 y el 985. El nombre “Blåtand” fue probablemente tomado de dos viejas palabras danesas: 'blâ', que significa “piel oscura” y 'tan' que significa “gran hombre”. Como buen Vikingo, Harald consideraba honorable pelear por tesoros en tierras extranjeras. En 960 llegó a la cima de su poder, gobernando y unificando Dinamarca y Noruega. Así como el antiguo Harlad unificó Dinamarca y Noruega, los creadores de Bluetooth esperan que ésta tecnología unifique los mundos de los dispositivos informáticos y de telecomunicaciones.
- **1999:** En marzo de 1999 es aprobado el RFC 2543, por el grupo de estudio MMUSIC del IETF, dando origen oficial al protocolo SIP (Session Initiaton Protocol). SIP tiene sus orígenes a fines de 1996, como un componente del “Mbone” (Multicast Backbone), El Mbone, era una **red experimental montada sobre la Internet, para la distribución de contenido multimedia**, incluyendo charlas, seminarios y conferencias de la IETF. Uno de sus componentes esenciales era un mecanismo para invitar a usuarios a escuchar una

sesión multimedia, futura o ya establecida. Básicamente un “protocolo de inicio de sesión” (SIP).

- **2002:** Por primera vez, la **cantidad de teléfonos celulares supera a la cantidad de teléfonos fijos a nivel mundial**. En este año, 19 de cada 100 habitantes tienen un teléfono móvil, mientras que 18 de cada 100 habitantes en el planeta tienen un teléfono fijo. La telefonía móvil continúa experimentando un fuerte crecimiento, mientras que la telefonía fija se presenta un leve pero continuado descenso. En 2007, la mitad de la población mundial tiene un teléfono celular.
- **2003:** En junio de 2003, es aprobada la recomendación IEEE 802.11g, como evolución tecnológica de la serie de recomendaciones 802.11, de redes LAN inalámbricas. **El mercado de LAN inalámbrico tiene una marcada tendencia de crecimiento**, desde 1997, cuando fue ratificada por la IEEE la primera recomendación de la serie 802.11. En gran medida, esta tendencia se ha dado gracias a la “Wi-Fi Alliance”, una organización internacional formada en 1999 para certificar la interoperabilidad de dispositivos de redes inalámbricas, basadas en las recomendaciones IEEE 802.11. A partir de marzo de 2000 la Wi-Fi comenzó a extender certificados de interoperabilidad. Luego de 10 años, en 2010, ya se habían certificado más de 7.000 productos, de cientos de compañías miembros de Wi-Fi (de los que más de 6.400 incluyen la compatibilidad con 802.11g)
- **2006: Se presenta el primer prototipo funcional de las laptop XO**, correspondientes al proyecto OLPC (One Laptop Per Child). Nicholas Negroponte (ex directorio del “Media Lab” del MIT) fue el precursor del programa OLPC, propuesto por él mismo en 2005, y patrocinado por la ONU. En 2007 Uruguay fue el primer país del mundo en adquirir laptops XO

para la educación pública, a través de un proceso de licitación. El proyecto es conocido como “Plan Ceibal”. Para fines de 2008, el proyecto ya dispone más de 170.000 laptops entregados a niños y maestros, de los cuales más del 90% tienen acceso a Internet, lo que pone a Uruguay en la vanguardia mundial en este tipo de proyectos.

- **2008: Por primera vez la venta de laptops y notebooks supera a la venta de PCs de escritorio en Norteamérica.**
- **2010:** En 2010 se comienzan a brindar los primeros servicios públicos con tecnología LTE (Long Term Evolution). **La tecnología 3GPP Long Term Evolution (LTE)** es el último estándar en redes móviles. Fue propuesto originalmente en 2004, y soporta velocidades de “downlink” de 100 Mbps, “uplink” de 50 Mbps y demoras menores a 10 ms. La primera red LTE fue puesta al servicio público en diciembre de 2009, en Oslo y Estocolmo, suministrada por la compañía TeliaSonera [93]. En el correr de 2010, otros 17 operadores comenzaron a brindar servicios con tecnología LTE en diferentes regiones, y muchos otros han anunciado ya sus inversiones en esta nueva tecnología. En Uruguay las primeras pruebas de la tecnología LTE fueron realizadas durante 2011. La consultora IDC prevé que en América Latina ésta tecnología llegará masivamente al mercado en 2012 o 2013 [94].
- **2011:** En mayo de 2011 **Microsoft anuncia la concreción de la compra de Skype**, por un total de 8.500 millones de dólares [95]. Esta es la mayor compra de Microsoft hasta ese momento. Microsoft ya tenía una línea de productos orientados a la telefonía corporativa (Microsoft Office Communicator y más recientemente Microsoft Lync). No están aún claros los planes de Microsoft al respecto del

negocio de Skype.

- **2014:** En enero de 2014 es aprobada la recomendación IEEE 802.11ac, como evolución tecnológica de la serie de recomendaciones 802.11, de redes LAN inalámbricas. Esta **tecnología permite comunicaciones de datos inalámbricas de hasta 7 Gb/s, en la banda de 5 GHz.**

#### 2.2.1.4. Tipos de TIC

Debido a la complejidad que conforman las diferentes definiciones de TICs no existe algún tipo de clasificación específica sobre ellas. Por ello solo es posible establecer diferentes clasificaciones conforme a la óptica que han sido analizadas, según (De Gregorio, 2014), la primera de ellas parte de la consideración de que las TICs congregan el conjunto de recursos necesarios para analizar la información, transformarla en datos, almacenarla, gestionarla, distribuirla y ubicarla en un espacio. Para tal cometido, los medios esenciales que lo conforman son: ordenadores, programas informáticos y redes.

En base a esos parámetros, podemos establecer la siguiente clasificación:

- a. Redes; Se definen como un conjunto de equipos conectados entre sí por medio de un cable u otro soporte físico con el fin de compartir la información. Se consideran las redes como el punto de partida para la transmisión de la información y como tales podemos señalar: la telefonía fija o móvil, etc.
- b. Terminales; Se define como terminal a todo dispositivo electrónico que forma parte del hardware de un ordenador y cuya funcionalidad básica es la de introducir datos para posteriormente ser transformados en información y ser mostrada. Los terminales constituyen el principal punto de acceso tanto de individuos como de empresas a la información. Su importancia

radica en ser uno de los elementos que más han evolucionado y evolucionarán, ya que continuamente surgen nuevos terminales que nos permiten beneficiarnos de la digitalización de la información y de la creciente disponibilidad de infraestructuras para su intercambio. Ejemplos significativos son: ordenadores, televisores.

- c. Servicios; Están compuestos por todas aquellas prestaciones que se encuentran a disposición del usuario de las redes. De ahí que podamos señalar que tanto su progreso como su ámbito de actuación van en paralelo a la evolución de las redes, llegando a abarcar cualquier parcela del quehacer diario de nuestra sociedad.

En relación con estos dos últimos elementos que componen la clasificación, se puede observar que los avances tecnológicos a lo largo del tiempo han favorecido a crear un entorno propicio para la innovación de los terminales, los cuales a su vez contribuyen en la mejora de los servicios. Esto es debido al hecho de ser los terminales la vía de acceso a los servicios.

La conexión entre REDES-TERMINALES-SERVICIOS es indispensable en el funcionamiento de cada una de ellas.

Como segunda clasificación de las TICs teniendo en cuenta los medios de comunicación utilizados nos dirigimos a lo señalado por (Marqués, 2012)<sup>9</sup>, el cual realiza la siguiente consideración: *“Incluimos en el concepto TICs no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de*

---

<sup>9</sup> Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. Barcelona: Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

*comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax...”.*

Partiendo de ello, podemos clasificar las TICs en función de los medios de comunicación utilizados. Así establecemos dos grandes grupos:

#### **A. Mass media o medios de comunicación en masa.**

Comprenden el conjunto de los medios de comunicación de difusión masiva, a través de las cuales se transmiten mensajes dirigidos a un receptor colectivo o social de manera simultánea e indiscriminada.

En este caso el destinatario pierde su identidad individual integrándose en una masa social.

Las características de estos medios de comunicación son las siguientes:

- Los canales de comunicación empleados cuentan con unas infraestructuras costosas y una tecnología compleja.
- El receptor de la información es en todos los casos colectivo.
- La comunicación se transmite de forma unidireccional no posibilitando al destinatario del mensaje una reacción inmediata.
- La complejidad técnica de los medios de comunicación empleados hace precisa la presencia de profesionales especializados a la hora de transmitir la información (presentadores de tv y radio).

Podemos señalar como los mass media más característicos: la televisión, la radio y la prensa escrita.

#### **B. Multimedia**

Se puede definir como un sistema que combina dos o más medios de comunicación de forma simultánea a la hora de transmitir una información. A lo largo de dicha difusión se pueden integrar tantas imágenes, sonido, texto, videos, etc. Que llegan

al receptor del mensaje a través de medios electrónicos ya sean ordenadores, dispositivos móviles, etc. Como característica principal señalar que tales representaciones y exposiciones se pueden realizar en diferentes escenarios y ubicaciones tanto en tiempo real como en diferido.

La finalidad de los multimedia consiste en que el mensaje transmitido quede grabado en la memoria del destinatario. De ahí que la unión entre los diferentes medios, ya sean de audio, imágenes, etc. Produzcan la estimulación de los sentidos del receptor, intentando acaparar así su máxima atención e interés. Atendiendo a tales características y dependiendo del control que tenga el receptor de la aplicación en el momento de la recepción de la información, podemos clasificar los multimedia en tres tipos:

- **Multimedia lineal.** La transmisión de la información se realiza de forma progresiva de inicio a fin y el destinatario de la información no tiene control sobre la misma.
- **Multimedia interactiva.** El destinatario tiene la posibilidad de ejecutar determinadas acciones al hacer un clic en determinadas partes de la exposición, lo que le permite controlar el desarrollo de la misma.
- **Hipermedia.** Se le otorga al receptor un mayor control en el momento de la transmisión de la información. El área más característica de los hipermedia son las redes sociales.

#### **2.2.1.5. Ventajas e inconvenientes de las TICs**

Somos conscientes que nos encontramos inmersos en un proceso evolutivo en relación a las tecnologías de la información y la comunicación, y siendo conocedores de su gran influencia en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad, así como que cualquier cambio produce consecuencias, procedamos a analizar tanto las

ventajas como los inconvenientes que su implantación han traído consigo. (De Gregorio, 2014)<sup>10</sup>

Para ello, debemos considerar las ventajas como algo a aprovechar y plantearlas como nuevas oportunidades de negocio y las desventajas como los perjuicios que ellas conllevan y la forma de poder superarlas.

### **A. Ventajas**

Como ya hemos venido manifestando a lo largo del presente capítulo, las TICs ofrecen un amplio abanico de aportaciones a cada sector de nuestra sociedad, tanto a nivel personal como empresarial, facilitando el trabajo de análisis, proceso y transmisión de información.

De ahí que podamos señalar como sus principales contribuciones:

- **Acceso a la información de forma sencilla y rápida**, a través de sus diferentes canales ya sea Internet, soportes (CD-ROM o DVD), medios visuales o sonoros. Se dispone de la información de forma inmediata, en cualquier momento y lugar.
- **Herramientas para el proceso de datos**. Cualquier ordenador o dispositivo electrónico posee programas para el análisis y procesamiento de datos.
- **Los nuevos canales de comunicación** permiten la transferencia de información de forma inmediata ya sea de forma unidireccional o multidireccional.
- **Almacenamiento de datos**. Los dispositivos ya sean PC, tarjetas de memoria, pendrives, disco duro, etc permiten guardar tanta información como se desee.
- **Automatización de las tareas**, las cuales se llevan a cabo a través de programas informáticos que permiten ahorro tanto

---

<sup>10</sup> De Gregorio, M. (2014). Impacto de las TICs en el sector turístico. Soria: Universidad de Valladolid.



económico como de tiempo y mayor seguridad en la realización de los diferentes trabajos.

- **Interactividad.** La información no solo se transmite de forma unidireccional, sino que puede realizarse entre grupos de personas sin importar el lugar donde se encuentren.
- **Homogeneización de la información.** Permite que la información que se necesite en cada sector esté disponible para todos en el mismo formato, y así poder ser analizada de la misma manera.
- **Optimización de los recursos.** Las TICs proporcionan llevar a cabo una mejor gestión de los recursos disponibles, de manera que con ellas se asegura una correcta utilización de los mismos, así como la optimización de su eficiencia.
- **Apertura de nuevas oportunidades de negocio y laborales.** Nuevas oportunidades de desarrollo profesional vinculadas al sector de las comunicaciones.

Un buen uso de las TICs en cada uno de los ámbitos de nuestro entorno, ya sea a nivel individual, social o empresarial, genera una mejora en la calidad y cantidad de los contenidos, así como en su elaboración, transmisión y recepción. Lo cual redundará en nuevas posibilidades de acceso a la información, creará nuevas capacidades, mejorará la productividad, impulsará el desarrollo y, en definitiva, permitirá avanzar en la creación de nuevas oportunidades.

## **B. INCONVENIENTES**

No obstante, a pesar de las ventajas anteriormente enumeradas, las TICs pueden producir diferentes perjuicios, tanto en las capas sociales como en los sectores empresariales, tales como:

- **Desigualdades,** Para poder acceder a ellas se debe disponer de determinados medios, que, en algunos casos, debido a su elevado coste dificulta su acceso. Por ello cabe resaltar la existencia de una brecha entre países ricos y pobre, individuos

con mayores y menores posibilidades económicas y empresas con mayores o menores recursos para acceder a su proceso de adaptación.

- **Dependencia tecnológica**, Tanto nivel personal como de gestión empresarial.
- **Falta de privacidad**, en la gestión de la información de los usuarios.
- **Aislamiento social**, debido al mal y (o) excesivo uso por parte de los individuos, produciéndose un deterioro en las relaciones sociales, motivado por las “amistades virtuales” que se producen a través de la Red.
- **Fraude**, Se están produciendo en muchos casos un uso fraudulento de los datos que se transmiten a través de los diferentes canales de comunicación. Ejemplo de ello lo podemos encontrar en las páginas web “ficticias”, las cuales venden productos inexistentes o usan deficientemente los datos bancarios de los usuarios de servicios.
- **Reducción de puestos de trabajo**, Este es el principal efecto que conlleva la automatización de los procesos productivos. Tras las observaciones expuestas en el presente apartado, podemos concluir que las ventajas e inconvenientes que las TICs producen en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad, sólo dependen del uso que de ellas se haga.

#### **2.2.1.6. Aplicación de las TICs en la estructura empresarial**

Puesto que el objeto de nuestro estudio consiste en el análisis de la influencia de las TICs en el sector turístico y por ende su repercusión en las empresas del sector, procedemos a realizar un breve repaso de cómo éstas se han implantado a nivel general en la estructura empresarial.

Como inicio, establezcamos que según (De Gregorio, 2014) los primeros pasos se dieron en los años 60, momento en el cual las empresas introdujeron en sus sistemas de gestión programas de contabilidad y nóminas, siendo posteriormente aplicadas las tecnologías a otras ramas dentro del ámbito empresarial como son: compras, marketing, logística, etc, tratándose de forma independiente la información de cada uno de los departamentos dentro de la empresa.

Este marcado carácter individualista generó importantes problemas al constatar que la información sesgada no producía los resultados que se esperaban, de ahí que se crearan los sistemas integrados de gestión o ERP (Enterprise Resource Planning), a través de los cuales la información se gestionaba interconectándola con los diversos departamentos dentro de la misma empresa.

Con la implantación de las TICs en todos los departamentos de la empresa, así como el establecimiento de sistemas de interconexión entre ellos, se ha logrado una importante reducción de costes económicos ocasionados por la falta de información entre los diferentes departamentos, lo cual generaba una defectuosa gestión en la operatividad de la empresa.

Otra consecuencia que podemos advertir en las empresas que han procedido a la implantación de las TIC en su modelo de negocio, es el aumento de la tasa de crecimiento de la productividad derivado de la aplicación de los grandes avances tecnológicos en el proceso productivo.

Pero no sólo podemos reducir su influencia a lo anteriormente reseñado, ya que también se advierte que dicho impacto ha afectado no sólo a la vida económica sino también a la organización y dirección de las empresas.

A continuación, procederemos a analizar cómo se han asentado las TICs en cada una de los departamentos que configuran la empresa, así como las ventajas que ha supuesto su implantación:

#### **A. Departamento de administración**

Siendo este el departamento al que le corresponde la gestión y administración de una empresa, las nuevas tecnologías se hacen presente mediante:

- **Programas de contabilidad**

Cada vez más se desarrollan sistemas complejos en cuanto a la recogida y proceso de datos, facilitando la gestión en el momento de proceder a la toma de decisiones empresariales.

- **Banca electrónica y gestión de tesorería**

Conforme la tecnología y el modelo de negocio se van consolidando en las empresas, surgen nuevas necesidades en cuanto a su gestión financiera. Estas se han ido paliando mediante las nuevas aplicaciones electrónicas que la banca ha ido ofreciendo a las empresas. Su resultado final ha sido la contribución en la mejora en la eficacia y rentabilidad gracias al desarrollo de nuevos servicios y operaciones destinadas a facilitar el trabajo relacionado con la gestión de pagos y cobros, operaciones internacionales o gestión de excedentes de tesorería.

Por tanto, podemos fijar como principales ventajas:

- Servicio 24 horas. Disponer de los servicios bancarios durante todo el día y todos los días del año y les permite realizar todo tipo de consultas, gestiones y operaciones.
- Oficina móvil. Facilita realizar una gestión puntual de la tesorería, en cualquier momento y desde cualquier lugar, así como operar no sólo desde un ordenador situado en la oficina

sino también mediante cualquier dispositivo electrónico sea teléfono o agenda electrónica.

- Reducción de costes financieros. Los servicios «on line» disminuyen las comisiones en la realización de gestiones y operaciones.

- Ahorro de tiempo. Se evitan desplazamientos a la oficina bancaria física para realizar operaciones habituales, con el consiguiente ahorro de tiempo.

- Facilidad de uso. No es necesario tener altos niveles de conocimiento sobre informática.

▪ **Firma electrónica.**

Su equivalencia la encontramos en la firma manuscrita a través de la cual una persona física o sociedad acepta el contenido de un mensaje electrónico a través de un medio electrónico válido. Su utilización tiene como finalidad agilizar las gestiones ante organismos oficiales y entre empresas.

▪ **Facturación electrónica**

Tiene el mismo valor que la factura en papel y consiste en la transmisión de las facturas o documentos similares entre emisor y receptor por medios electrónico (ficheros informáticos) y telemáticos (de un ordenador a otro), firmados digitalmente con certificados validados. A través de este sistema legalmente reconocido, las empresas pueden prescindir de las facturas en papel con las consiguientes ventajas: menor coste económico, mayor rapidez en el procesamiento y eliminación de errores en su generación.

▪ **Administración electrónica**

Facilita las gestiones y las comunicaciones de las empresas con las administraciones públicas a través de Internet, de tal forma que se produce un ahorro considerable en cuanto a la

gestión del tiempo y gastos por traslados ocasionados en el ejercicio de tales funciones.

## **B. Departamento de compras, proveedores y logística**

Las gestiones de los siguientes departamentos se encuentran estrechamente ligados al departamento administrativo y su vinculación se hace a través de los sistemas integrados de gestión **ERP**, si bien su gestión se realiza de forma individualizada.

Procedamos a explicar las connotaciones particulares de cada uno de ellos:

### ▪ **E-Procurement o aprovisionamiento electrónico**

Su objetivo consiste en optimizar los procesos de aprovisionamiento de las empresas mediante la creación de centros virtuales de compras personalizadas para cada empresa mediante la utilización de las ventajas que Internet ofrece en este tipo de transacciones.

### ▪ **Sistemas de relación con proveedores o SRM (Supplier Relationship Management)**

Este sistema permite controlar la naturaleza de todos los gastos y mejorar el rendimiento general de los proveedores mediante:

- Mejora de la comunicación con los proveedores.
- Reducción de los costes de transporte al haber menos incidencias por falta de comunicación, contribuyendo a optimizar la cadena de suministros de la empresa.
- Reducción de los costes de administración por la eliminación del papeleo y menor gasto en comunicaciones.
- Aumento de la productividad de la empresa por la mayor eficiencia en la gestión de las compras.

- Integración con el sistema de gestión de la empresa (**ERP**), lo que permite una mayor coherencia de los datos manejados por los distintos departamentos.

- **Departamento de logística**

La gestión del área logística de las empresas incluye tanto la automatización de las actividades de logística interna (el almacén) como las de carácter externo (el aprovisionamiento y el envío de los productos al cliente).

En este departamento se utilizan tecnologías avanzadas, como la identificación por radiofrecuencia (**RFID**), que permiten incorporar a los productos una identificación completa mediante la colocación en los mismos de un pequeño dispositivo emisor.

Otro tipo de aplicaciones que se han extendido en estos últimos años son las aplicaciones para dispositivos móviles, los cuales comunican con el sistema principal de la empresa, permitiendo gestionar la logística en movilidad mediante programas que suelen ser específicos para cada modelo de negocio.

**Ejemplo:**

Amadeus; es un innovador tecnológico que conecta todo el ecosistema de los viajes (proveedores de viajes, distribuidores de viajes y los propios viajeros) en cada fase del viaje.

Su tecnología ayuda a las empresas de viajes a gestionar sus operaciones con mayor eficiencia y a atender a sus clientes mejor que nunca. Desde la búsqueda y la reserva hasta la facturación y la salida, con todas las operaciones intermedias que hacen posibles esos procesos, Amadeus mantiene en marcha el sector de los viajes.

Son más de 14.200 profesionales dedicados a atender a sus clientes y viajeros de todo el mundo. Trabajan desde más de 70 organizaciones comerciales y están presentes en más de 195 países.

Su sede corporativa se encuentra en Madrid (España), su principal centro de investigación, desarrollo y productos está en Niza (Francia), sus operaciones se realizan desde nuestro Centro de Datos en Erding (Alemania) y tienen oficinas regionales en Bangkok, Boston, Dubái, Miami, São Paulo y Singapur.

Amadeus aplica un modelo de negocio estable y muy resistente, basado en las transacciones y vinculado al volumen global de viajes, que ha aportado un rendimiento constante. Es una empresa cotizada en bolsa y forma parte del IBEX 35, así como de índices bursátiles en todo el mundo. Amadeus cuenta con una estructura de accionariado estable, con más del 99% de sus fondos en capital flotante a 31 de diciembre de 2015. (Amadeus IT Group SA, 2017)<sup>11</sup>

### C. Departamento de RRHH

Actualmente los departamentos de personal cuentan con Sistemas de Administración de Recursos Humanos o **HRMS (Human Resource Management System)** facilitados por las TICs y aplicables en sus diferentes procesos, ya sean de selección de personal, formación, evaluación del trabajo del personal etc.

A título de ejemplo podemos señalar como los más relevantes:

---

<sup>11</sup> Amadeus IT Group SA. (14 de Agosto de 2017). Amadeus. Obtenido de [http://www.amadeus.com/web/amadeus/es\\_PE-PE/P%C3%A1gina-inicial-de-Amadeus/Qui%C3%A9nes-somos/Nuestra-compa%C3%B1a/1259091560890-Page-AMAD\\_DetailPpal](http://www.amadeus.com/web/amadeus/es_PE-PE/P%C3%A1gina-inicial-de-Amadeus/Qui%C3%A9nes-somos/Nuestra-compa%C3%B1a/1259091560890-Page-AMAD_DetailPpal).



- Formación del personal. Plataformas e-learning, CD con formación...
- Medios para la conciliación de la vida laboral: teletrabajo, videoconferencias...
- Gestión de la información entre los propios trabajadores: Intranet...
- Gestión de los RRHH de la propia empresa. Para evaluar costes, rendimientos e imputación de costes del personal a cada proceso productivo.

#### **D. E-Commerce**

La forma de establecer relaciones comerciales ha evolucionado a una velocidad vertiginosa gracias a las tecnologías que han ido asentándose en el ámbito empresarial.

Así, la aparición del comercio electrónico como medio a través del cual se realizan la mayor cantidad de transacciones comerciales, ha transformado la relación entre las empresas y sus clientes, los productos, los procesos y los modelos de negocio.

Cuando hablamos de comercio electrónico podemos distinguir varias modalidades en función de los agentes que intervengan en la relación comercial:

- **B2C “Business to Consumer”** o “Empresa a Consumidor”. Venta de productos finales a un consumidor a través de tiendas virtuales.
- **B2B “Business to Business”** o “Empresa a Empresa”. Comercio entre empresas, una hace de cliente y otra de proveedor.
- **C2C “Consumer to Consumer”** o “Consumidor a Consumidor”. Usuarios particulares venden productos

normalmente en modalidad de subasta, como Ebay (<http://www.ebay.com>).

- **C2B “Consumer to Business”** o “Consumidor a Empresa”. Los clientes se agrupan para tener más fuerza y hacer pedidos a las empresas, por ejemplo, sitios de compras conjuntas como Privalia (<http://www.privalia.com>).

La compra y venta de bienes y servicios a través de Internet, llamado comercio electrónico, hace que las empresas optimicen sus servicios, así como ocasiona un ahorro tanto en trámites como en costes. Por otro lado, transmite confianza y seguridad al comprador. Estos servicios se desarrollan a través de:

- Pasarelas de pago: Paypal
- Seguridad Jurídica en comercio electrónico: LOPD, contratación...

## **2.2.2. Ventas**

### **2.2.2.1. Teoría de las ventas.**

(García, 2007)<sup>12</sup> Nos dice que es un proceso por el cual el vendedor ayuda (consultor) al comprador a la toma de decisiones que le proporcionen a este último las mejores soluciones (racionales y emocionales) a sus problemas, gracias a la compra de un producto o servicio.

En términos generales (Andersen, 1997)<sup>13</sup> nos dice que la venta es un proceso complejo que se inicia con la búsqueda de candidatos para el producto o el servicio de una empresa. Se requiere un tiempo entre el contacto inicial con un posible cliente y el momento en que se logra colocar el pedido. Cuanto más complejo y costoso sea el producto, más largo será el ciclo de la venta.

---

<sup>12</sup> García, L. M. (2007). + Ventas-2da edición. Madrid: ESIC EDITORIAL.

<sup>13</sup> Andersen, A. (1997). Economía y negocios. Madrid: Espasa Calpe.

La venta se puede definir como la operación mediante la cual una persona transmite a otra persona la propiedad que tiene sobre un bien o derecho, a cambio de un precio determinado. También se puede decir que la venta es ceder la propiedad de un producto a cambio de una compensación en dinero, servicio o especies.

#### **2.2.2.2. Tipo de venta.**

**(Garcia, 2007)** Nos dice que existen dos tipos de ventas:

- Pre-venta: el vendedor vende, envía el pedido a su empresa y esta envía el producto al cliente, lo factura, lo cobra.
- Auto-venta: el vendedor vende, y en ese mismo acto va a su vehículo, trae el producto, lo pone en el exhibidor, o se lo deja al cliente, lo factura y en muchas ocasiones también lo cobra.

#### **2.2.2.3. Importancia de las ventas.**

Según (Garcia, 2007)<sup>14</sup> las ventas es uno de los pilares fundamentales de toda empresa, al fin y al cabo, es la parte que de forma permanente está en contacto con los clientes, y no olvidemos que estos (los clientes) son el principal activo de la empresa.

Es la única función que directamente genera ingresos, todas las demás funciones y actividades de la empresa, o generan ingresos de forma indirecta (marketing), o la mayoría son gastos.

Reducción de los costes de transporte al haber menos incidencias por falta de comunicación, contribuyendo a optimizar la cadena de suministros de la empresa.

- Reducción de los costes de administración por la eliminación del papeleo y menor gasto en comunicaciones.
- Aumento de la productividad de la empresa por la mayor eficiencia en la gestión de las compras.

---

<sup>14</sup> <sup>14</sup> Garcia, L. M. (2007). + Ventas-2da edición. Madrid: ESIC EDITORIAL.

- Integración con el sistema de gestión de la empresa (**ERP**), lo que permite una mayor coherencia de los datos manejados por los distintos departamentos.

La función de ventas indicando que lo que más le importa (casi lo único que le importa) son “los clientes”, en contraposición al marketing cuyo foco son los “los consumidores”.

#### **2.2.2.4. Ciclo de la venta.**

(Vásquez, 2008)<sup>15</sup> Nos dice que los procesos de ventas empresariales responden a ciclos que toman y reciben información del entorno, proveniente de los clientes, competidores y consumidores. Desde esta perspectiva, el ciclo, o la manera de realizar las ventas en general, está compuesto por tres pasos:

1. Identificar clientes o prospectar
2. Conseguir negocios.
3. Cerrar las ventas.

En las ventas existe la figura del vendedor, también llamado promotor, quien es el responsable de llevar a cabo las ventas. El vendedor se enfrenta a diario con diversos obstáculos. Es responsable del éxito o fracaso de sus actividades. La meta del vendedor o promotor es producir, utilizando el tiempo racionalmente con una apropiada distribución. El programar las ventas con tiempo, el precisar los posibles problemas, buscando las estrategias más acordes y asertivas que facilite resolverlos, permitirá lograr los objetivos de ventas propuestos. Asimismo, y en concordancia con lo anterior, se pueden considerar tres pasos básicos en las ventas, a saber:

1. Soluciones a los clientes: en este paso es conveniente determinar los beneficios del producto a vender. También es

---

<sup>15</sup> Vásquez, G. (2008). Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano. *Temas de Management*, 17.

importante plantear soluciones efectivas a los clientes:

- Presentación de la venta: proceso en el cual se hace la adecuada selección del cliente por visitar, el cual debe reunir un conjunto de condiciones mínimas, tales como capacidad financiera y necesidad del producto. Se debe estimular la atención al cliente, crear un rapport, es decir estar en sintonía con el cliente, con quien la comunicación fluye tanto en lo verbal como en lo gestual, lo cual permitirá determinar sus necesidades.
  - Incentivar el deseo: Mostrar al cliente la forma en que el producto satisface sus necesidades.
2. El manejo de objeciones: Todos los vendedores encuentran resistencia en las ventas. La resistencia en las ventas toma la forma de objeción. En muchos casos, prácticamente en la mayoría, los clientes objetan las ventas. Manejándolas, estas objeciones llegan a convertirse en oportunidades de ventas.
  3. Cerrar la venta: Significa el compromiso por parte del cliente de obtener el producto o el servicio. Entienda el problema del cliente y comprométalo a comprar. Si se ha realizado un buen trabajo, se puede ganar el derecho a cerrar la venta por parte del vendedor.

La clave de las ventas está en vender beneficios y no características. Es importante analizar su producto o servicio para determinar cómo puede proporcionar soluciones a los clientes. Los clientes usualmente buscan en sus negocios soluciones para sus problemas. En tal sentido, existen tres elementos fundamentales que los clientes requieren en sus negocios y es hacia donde se deben dirigir los esfuerzos de ventas. Estos elementos son:

- Reducir: bajar costos en general.
- Mejorar: o incrementar la eficiencia de lo que ya se tiene.

- **Mantener:** si no se puede mejorar, se debe mantener lo que se tiene.

### 2.3. Definición de términos básicos.

- **ASTURS:**

La (Asociacion de turismo rural solidario, 2012) “Astursperu” nos dice que es una asociación sin fines de lucro, fundada el 01 de Junio del 2010 en el Distrito de Capachica. Está orientada a promover nuevas alternativas de turismo para generar un desarrollo sostenible en las zonas rurales del distrito de Capachica y la Región de Puno, destacando que el turismo y la solidaridad son importantes aliados para generar desarrollo en las zonas rurales que más lo necesitan. Nuestra Asociación cuenta con un capital humano especializado en la actividad del Turismo, comprometido en el desarrollo sostenible de esta actividad, para mejorar la calidad de vida de las familias emprendedoras.<sup>16</sup>

- **Chip:**

Según (Ingeniatic, 2011)<sup>17</sup> es un circuito integrado (CI), también conocido como chip o microchip, es una estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, normalmente silicio, de algunos milímetros cuadrados de superficie (área), sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado de plástico o de cerámica. El encapsulado posee conductores

---

<sup>16</sup> Asociacion de turismo rural solidario. (2012). Asturs. Obtenido de <http://www.astursperu.org/quienes-somos/>

<sup>17</sup> Ingeniatic. (2011). Circuito Integrado. Obtenido de <http://ingeniatic.net/index.php/tecnologias/item/403-circuito-integrado>

metálicos apropiados para hacer conexión entre el Circuito Integrado y un circuito impreso.

Los circuitos integrados son usados en prácticamente todos los equipos electrónicos hoy en día, y han revolucionado el mundo de la electrónica. Computadoras, teléfonos móviles, y otros dispositivos electrónicos que son parte indispensables de las sociedades modernas, son posibles gracias a los bajos costos de los circuitos integrados.

- **Desarrollo rural:**

Respecto al desarrollo rural (Castillo, 2008) <sup>18</sup>nos señala dos consideraciones: una de ellas, es que entre dichos objetivos se señalan metas que implican determinados parámetros de progreso y bienestar, para un sector que tradicionalmente se ha percibido como atrasado, especialmente si se le compara con los parámetros generalmente definidos para el sector urbano, percepción que está presente en todos los países del Tercer Mundo.

Una segunda consideración es que, sin embargo, y parafraseando a Machado (1987) cuando este se refería al sector agrícola, es necesario tener en cuenta que “Una teoría del desarrollo [rural] que no esté enmarcada en una más general del desarrollo, que explique satisfactoriamente la dinámica del crecimiento y las interrelaciones económicas, sociales y políticas entre los diferentes actores del desarrollo no puede conducir a una explicación integral de lo que sucede en [el sector rural].

---

<sup>18</sup> Castillo, O. (2008). Paradigmas y conceptos del desarrollo rural. Bogotá: Pontificia Universidad Javierana.

- **ERP o Sistema integrado de gestión:**

La (Real Academia Española, 2014)<sup>19</sup> nos afirma que es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que tienen por objetivo orientar y fortalecer la gestión, dar dirección, articular y alinear conjuntamente los requisitos de los Subsistemas que lo componen (Gestión de Calidad, Modelo Estándar de Control Interno, Gestión Ambiental, Gestión de Desarrollo Administrativo, entre otros)”.

- **Microelectrónica:**

Según (DGSC, 2016)<sup>20</sup> la microelectrónica es la aplicación de la ingeniería electrónica a componentes y circuitos de dimensiones muy pequeñas, microscópicas y hasta de nivel molecular para producir dispositivos y equipos electrónicos de dimensiones reducidas, pero altamente funcionales. Se orienta a la enseñanza y desarrollo de habilidades y destrezas de los educandos de los colegios técnicos profesionales del país, en la preparación, instalación, mantenimiento y operación de equipos electrónicos de alta tecnología, especialmente en el proceso de manufactura de semiconductores.

- **Mincetur:**

Ministerio de comercio exterior y turismo (MINCETUR, 2008)<sup>21</sup>, lleva a cabo las negociaciones comerciales internacionales en el marco de la política macroeconómica del gobierno y las normas de la Organización Mundial de Comercio (OMC), de la cual el Perú es socio constitutivo. En ese sentido el MINCETUR centra sus esfuerzos de análisis de los flujos de comercio y tendencias del

---

<sup>19</sup> Real Academia Española. (2014). RAE. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=ZMVWimC>

<sup>20</sup> DGSC. (2016). Microelectronica. Costa Rica: DGSC.

<sup>21</sup> MINCETUR. (2008). Ministerio de Comercio exterior y Turismo. Obtenido de <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Default.aspx?tabid=3250>



comercio internacional en obtener mejores condiciones de acceso a los mercados internacionales para nuestras exportaciones, maximizar los beneficios de la participación del Perú en los esquemas de integración y fomentar la inversión junto con la promoción del comercio internacional.

- **OMT:**

La pag (UNWTO, 2014)<sup>22</sup> de la OMT “Organización Mundial del Turismo” es el organismo de las Naciones Unidas encargado de la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos.

La OMT, como principal organización internacional en el ámbito turístico, aboga por un turismo que contribuya al crecimiento económico, a un desarrollo incluyente y a la sostenibilidad ambiental, y ofrece liderazgo y apoyo al sector para expandir por el mundo sus conocimientos y políticas turísticas.

- **Pasarela de pago:**

(Solis, Roque, & Morilla, 2013)<sup>23</sup> nos dice que las pasarelas de pagos son sistemas de pago electrónico que permiten la realización de pagos y transferencias entre tiendas electrónicas y entidades bancarias de manera segura. Se encargan de cifrar la información confidencial que se requiere para ejecutar transacciones bancarias por las redes. El artículo describe la creación de uno de estos sistemas para ser usados por bancos cubanos y tiendas electrónicas del país. Para su desarrollo se utilizaron tecnologías modernas guiándose por una metodología ágil de desarrollo de software. La pasarela creada cuenta con requisitos de seguridad que impiden el

---

<sup>22</sup> UNWTO. (2014). Organización Mundial del Turismo. Obtenido de <http://www2.unwto.org/es/content/acerca-de-la-omt>

<sup>23</sup> Solis, D., Roque, W., & Morilla, M. L. (2013). Pasarela de pagos para la seguridad de transacciones bancarias en línea. La Habana: Area de Innovación y desarrollo L.S.

acceso no deseado por atacantes al sistema. Con el uso de la pasarela de pagos, en Cuba se apoyará a los sistemas tradicionales de cobro, facilitándose a los usuarios de internet una mayor rapidez y accesibilidad a los mismos y de forma segura.

- **Pendrives:**

La memoria USB (Universal Serial Bus) denominado también lápiz de memoria, lápiz USB, memoria externa, pen drive o pendrive según (Fendéu, 2013)<sup>24</sup> es un tipo de dispositivo de almacenamiento de datos que utiliza memoria flash para guardar datos e información.

- **Silicio**

(Aguirre, Chavez, Garcia, & Raya, 2007)<sup>25</sup> Nos dice que el silicio (del latín: *sílex*) es un elemento químico metaloide, número atómico 14 y situado en el grupo 14 de la tabla periódica de los elementos de símbolo Si. Es el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre (27,7 % en peso) después del oxígeno. Se presenta en forma amorfa y cristalizada; el primero es un polvo parduzco, más activo que la variante cristalina, que se presenta en octaedros de color azul grisáceo y brillo metálico.

Se utiliza en aleaciones, en la preparación de las siliconas, en la industria de la cerámica técnica y, debido a que es un material semiconductor muy abundante, tiene un interés especial en la industria electrónica y microelectrónica como material básico para la creación de obleas o chips que se pueden implantar en transistores, pilas solares y una gran variedad de circuitos electrónicos.

---

<sup>24</sup> Fendéu. (17 de Julio de 2013). FendéuBBVA. Obtenido de <http://www.fundeu.es/recomendacion/pen-drive-alternativas-en-espanol/>

<sup>25</sup> Aguirre, C., Chavez, T., Garcia, P., & Raya, J. (2007). El silicio en los organismos vivos. Caracas: Interciencia.

- **Seguridad Jurídica en comercio electrónico**

(Oropeza, 2012)<sup>26</sup> nos explica que la garantía constitucional de seguridad debe ser también llevada al terreno del comercio electrónico, en el que se está expuesto a ser víctima de algún delito; es importante advertir que el primer bien jurídico a asegurar es, la información en un entorno digital tan inseguro.

La seguridad de la información está encaminada a las medidas de prevención en función de prever y reaccionar ante cualquier tipo de ataque proveniente de sistemas electrónicos para proteger y resguardar la información con la finalidad de mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma.

- **Telégrafo**

La (Real Academia Española, 2014)<sup>27</sup> dice que es un Sistema de comunicación que permite transmitir con rapidez y a distancia mensajes codificados.

- **TIC**

(Cabero, 2006)<sup>28</sup> afirma que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

---

<sup>26</sup> Oropeza, D. (2012). Comercio electrónico frente a las conductas delictivas que lesionan su desarrollo. Veracruz.

<sup>27</sup> Real Academia Española. (2014). RAE. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=ZMVWimC>

<sup>28</sup> Cabero, J. (15 de 06 de 2006). tecnologiaedu.

- **Transistor**

Según (wikipedia, 2016)<sup>29</sup> el transistor es un dispositivo electrónico semiconductor utilizado para, entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada. Cumple funciones de amplificador oscilador, conmutador o rectificador. El término «transistor» es la contracción en inglés de *transfer resistor* («resistor de transferencia»). Actualmente se encuentra prácticamente en todos los aparatos electrónicos de uso diario tales como radios, televisores, reproductores de audio y video, relojes de cuarzo, computadoras, lámparas fluorescentes, tomógrafos, teléfonos celulares, aunque casi siempre dentro de los llamados circuitos integrados.

- **Ventas**

(Garcia, 2007)<sup>30</sup> Nos dice que es un proceso por el cual el vendedor ayuda (consultor) al comprador a la toma de decisiones que le proporcionen a este último las mejores soluciones (racionales y emocionales) a sus problemas, gracias a la compra de un producto o servicio.

- **Invencción del proceso planar**

(Hoerni, 1960)<sup>31</sup> piensa que el proceso planar es un proceso de fabricación usado en la industria de semiconductores para construir componentes individuales de un transistor, ya su vez, conectar esos transistores entre sí. Es el proceso primario por el cual se construyen los circuitos integrados modernos. El proceso fue desarrollado por

---

<sup>29</sup> wikipedia. (19 de febrero de 2016). Wikipedia enciclopedia libre. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Transistor>

<sup>30</sup> Garcia, L. M. (2007). + Ventas-2da edición. Madrid: ESIC EDITORIAL.

<sup>31</sup> Hoerni, J. (960). Semiconductor device. Gaithersburg: National Institute of standards and technology.

Jean Hoerni, uno de los "ocho traidores", mientras trabajaba en Fairchild Semiconductor, con una primera patente emitida en 1959.

## **2.4. Hipótesis de la investigación**

### **2.4.1. Hipótesis General**

- El impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna es significativo.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

- El nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna es bajo.
- Los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna son regulares.

## 2.5. Operacionalización de variables

La siguiente operacionalización está basada en el modelo de (De Gregorio, 2014)<sup>32</sup>

Tabla 01.

*Operacionalización de Variables*

VARIABLE	INDICADOR	MEDIDA
Variable independiente: Tecnologías de la información y comunicaciones	Acceso a la información de forma sencilla y rápida	Nominal
	Herramientas para el proceso de datos	Nominal
	Transferencia de información	Nominal
	Almacenamiento de datos	Nominal
	Automatización de las tareas	Nominal
	Interactividad	Nominal
	Homogeneización de la información	Nominal
	Optimización de los recursos	Nominal
	Apertura de nuevas oportunidades de negocio y laborales.	Nominal
	Variable dependiente:	Niveles de ingreso (S/.)
Ventas	Flujo de clientes	Nominal

Fuente: Elaboración propia

<sup>32</sup> De Gregorio, M. (2014). Impacto de las TICs en el sector turístico. Soria: Universidad de Valladolid.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de investigación.**

La presente investigación es de tipo básico. Ello se debe a que no se realizará alteración alguna de las características de las variables, permaneciendo en las bases teóricas expuestas.

### **3.2. Diseño de investigación.**

La investigación posee un diseño no experimental, dado que no se ejecutará ningún experimento que altere las condiciones del objeto de estudio. Así mismo, posee un diseño transversal-transeccional, debido a que la investigación se realizará en un momento único en el tiempo.

### **3.3. Nivel de investigación**

La investigación es de nivel correlacional. Ello se debe a que se evaluará la relación entre las TICS, que genera correlación sobre las ventas.

Cabe mencionar que las TICS hacen de variable independiente, generando cambios sobre la variable dependiente, las ventas.

### **3.4. Población y muestra.**

#### **3.4.1. Población**

La población se compone por la totalidad de Agencias de Viaje del Distrito de Tacna. El número de Agencias es de 38.

Las Agencias son las siguientes:

1. Tacna Travel Internacional Service S.R.Ltda
2. Business Perú Internacional S.R.L.
3. Viajes Lafayette SAC

4. American Adventures E.I.R. Ltda.
5. Pegasus Viajes S.A.C
6. Servicio Turístico Geranio Tours. E.I.R.Ltda
7. Toursecore S.C.R. Ltda.
8. ZESAL Internacional E.I.R.Ltda.
9. Humberto Azael Huara Maragliano
10. Viajes y Turismo Samatours S.R.L.
11. Agencia de Viajes Vivitour SAC.
12. Latín América Travels E.I.R.Ltda.
13. Suri Travels S.R.L.
14. Viajes Lafayette SAC
15. Lan Perú S.A.
16. Sky Tour Perú E.I.R.L
17. Compañía Peruana Francesa de viaes y Turismo Costa Azul  
S.A.C.
18. Cusco Perú Inca Trail
19. Oriente E.I.R.L
20. Iglesias Galvez E.I.R.L
21. Albatros Travel SAC.
22. Caminos del Perú S.A.C.
23. Viajes Lafayette S.A.C.
24. Viajes Lafayette S.A.C.
25. Euro Reps International - Service E.I.R.L
26. Miranda & Escobar Perú Travels S.A.C.
27. OTSCNAT E.I.R.L
28. Miami Internacional E.I.R.L.
29. Miami Internacional E.I.R.L.
30. Cristina Zegarra Briceño
31. Bestravel Service S.A.C.
32. Vitena Miranda S.R.L.
33. Grupo Willca Inversiones E.I.R.Ltda.



- 34. Aventuras Gaviota Travel E.I.R.L.
- 35. Viva viajes S.R.L.
- 36. Corporación XCARET S.A.C.
- 37. Asociación San José Tacna
- 38. Servicios Turísticos Kusillo Travel S.R.L.

### 3.4.2. Muestra

Considerando la población en análisis, la muestra es calculada a través de la fórmula de muestreo con población conocida.

Cálculo muestra con población conocida:

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

Donde los valores sugeridos para estudios de ciencias:

Tabla 02.

*Valores sugeridos para estudios de ciencias*

Nivel de confianza (A)	95% - 0.95
Coeficiente de confianza (Z)	1.96
Probabilidad de éxito (p)	50% - 0.50
Probabilidad de fracaso (q)	50% - 0.50
Tamaño de la población (N)	38
Nivel de error (i)	5% - 0.05
Tamaño de muestra (n)	A determinar

Fuente: Elaboración propia

Reemplazando los valores de la fórmula:

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

$$n = \frac{1.962 \times 0.5 \times 0.5 \times 38}{(38-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{36.4952}{1.0529}$$

$$n = 34.66160129$$

- Redondeando a unidades, la muestra es de 34 Agencias de viajes.
- Dado que la población se compone por 38 agencias, se trabajará con la totalidad de ellas.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **3.5.1. Técnicas**

La técnica a utilizar es la encuesta, porque nos permite obtener información de tipo cualitativa siendo la que se adecua mejor a la investigación de nivel correlacional.

#### **3.5.2. Instrumento**

Dado que la técnica a aplicar es la encuesta, su debido instrumento es el cuestionario.

### **3.6. Técnicas de procesamiento de datos.**

Para realizar el procesamiento y análisis de información se hará uso del programa estadístico SPSS para Windows Versión XVIII, como también el programa Statgraphics Centurion Versión XV.

Estos programas permitirán elaborar las tablas y gráficos, que son resultado de nuestro instrumento de investigación, como también la prueba estadística correspondiente. Para ello se implementará prueba de correlación estadística.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de resultados.**

En el presente capítulo se muestran los resultados de la aplicación del instrumento de investigación a través de su representación en forma de tablas y figuras.

Para ello se hizo uso del programa estadístico SPSS para Windows, el cual permitió desarrollar la tabulación de datos correspondientes al instrumento, y con el cual se realizó el proceso correspondiente para obtener información.

Se aplicaron 15 preguntas, divididas en dos apartados:

- La primera parte, compuesta por 13 preguntas tuvo como objetivo evaluar el uso de las TICs.
- La segunda parte, compuesta por 2 preguntas, recabo información referida a la variable ventas.

Los resultados se presentan a continuación:

### **4.2. Presentación de resultados.**

#### **4.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicaciones.**

##### **4.2.1.1. Acceso a la información de forma sencilla y rápida**

i. **Las TICS que su empresa utiliza le permiten acceder a la información en forma rápida.**

Tabla 03.

*Acceso a información en forma rápida*

Premisa	Alternativa	Recuento	% del N de la columna
	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Las TICS que su empresa utiliza le permiten acceder a la información en forma rápida.	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	14	46.7%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	3	10.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

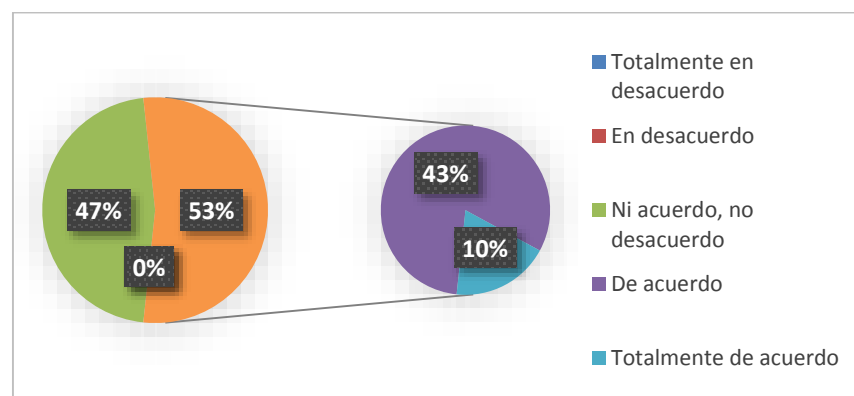


Figura 01. Acceso a información en forma rápida

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 03 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten acceder a la información en forma rápida.”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Acceso a la información de forma sencilla y rápida” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 10%
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 46.7% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

ii. Las TICS que su empresa utiliza son sencillas y claras de manejar.

Tabla 04.

*TICs sencillas y claras de manejar*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza son sencillos y claros de manejar.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	8	26.7%
	De acuerdo	15	50.0%
	Totalmente de acuerdo	7	23.3%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

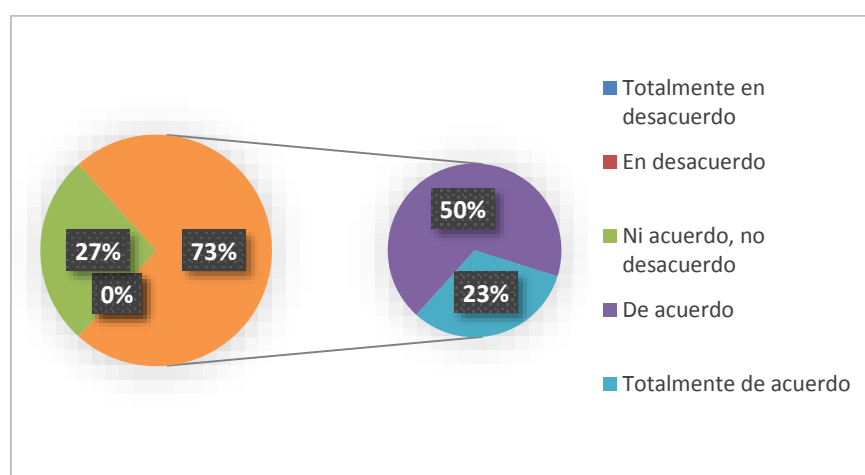


Figura 02. TICs sencillas y claras de manejar

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 04 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza son sencillas y claras de manejar”. Esta premisa permite evaluar el indicador “TICs sencillas y claras de manejar” de la variable TICs.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 23%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 50% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 27%.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.



#### 4.2.1.2. Herramientas para el proceso de datos

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten el procesamiento de datos.

Tabla 05.

*Adecuado procesamiento de datos*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten el procesamiento de datos.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	9	30.0%
	De acuerdo	14	46.7%
	Totalmente de acuerdo	7	23.3%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

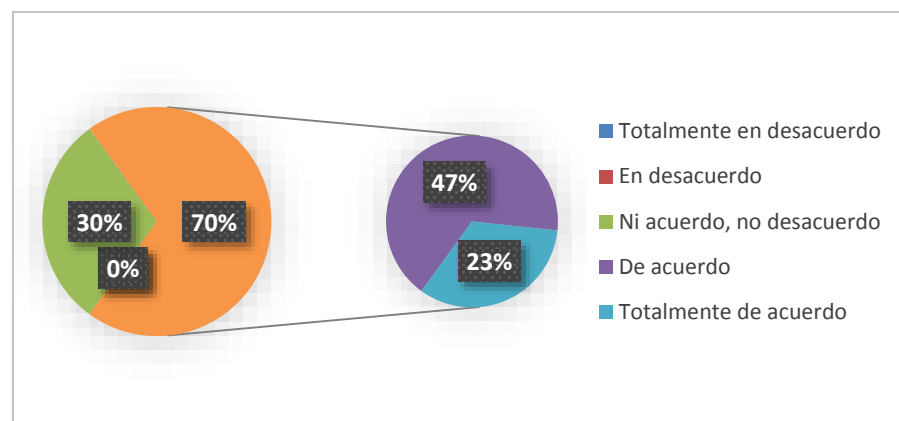


Figura 03. Adecuado procesamiento de datos

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 05 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten el procesamiento de datos.”. Esta premisa permite evaluar el indicador “*Adecuado procesamiento de datos*” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 23%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 47% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 30% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

ii. **Las TICS que su empresa utiliza le permiten filtrar información de primera mano.**

Tabla 06.

*Filtrar información de primera mano*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten filtrar información de primera mano.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	11	36.7%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

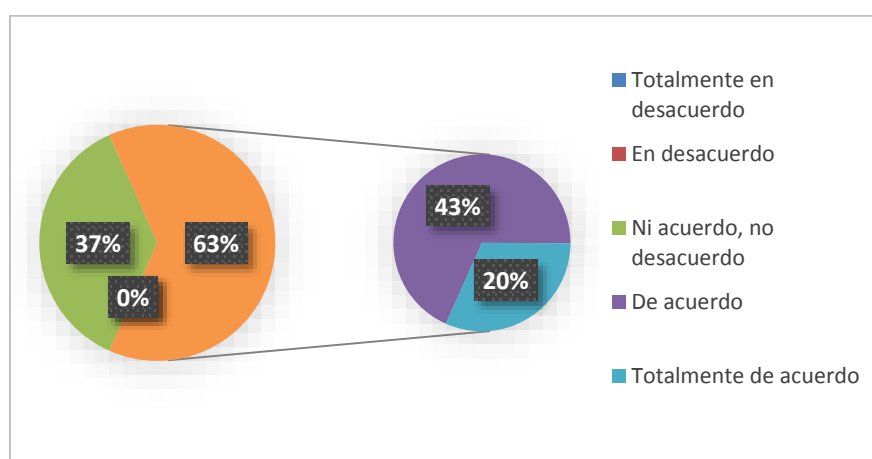


Figura 04. Filtrar información de primera mano

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 06 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten filtrar información de primera mano.” Esta premisa permite evaluar el indicador “Filtran información de primera mano” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 20%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 37% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

#### 4.2.1.3. Transferencia de información

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar una adecuada recepción de información de sus clientes y proveedores.

Tabla 07.

*Adecuada recepción de información de clientes y proveedores.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar una adecuada recepción de información de sus clientes y proveedores.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	8	26.7%
	De acuerdo	16	53.3%
	Totalmente de acuerdo	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

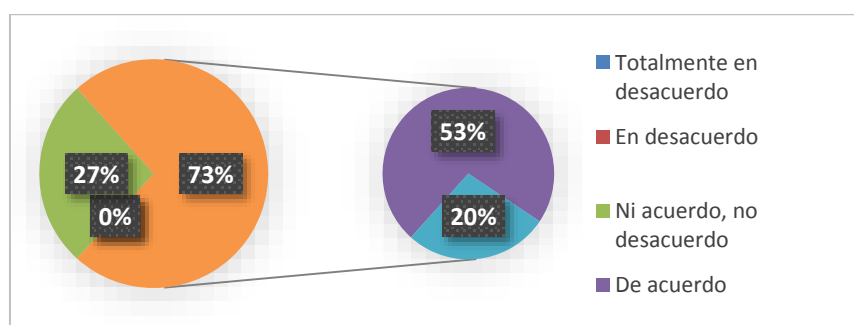


Figura 05. Adecuada recepción de información de clientes y proveedores.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 07 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar una adecuada recepción de información de sus clientes y proveedores.” Esta premisa permite evaluar el indicador “Adecuada recepción de información de clientes y proveedores.” de la variable TICs.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 20%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 53.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 26.7% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

- i. **Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar un adecuado envío de información a sus clientes y proveedores.**

Tabla 08.

*Adecuado envío de información a sus clientes y proveedores.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar un adecuado envío de información a sus clientes y proveedores.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	10	33.3%
	De acuerdo	14	46.7%
	Totalmente de acuerdo	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

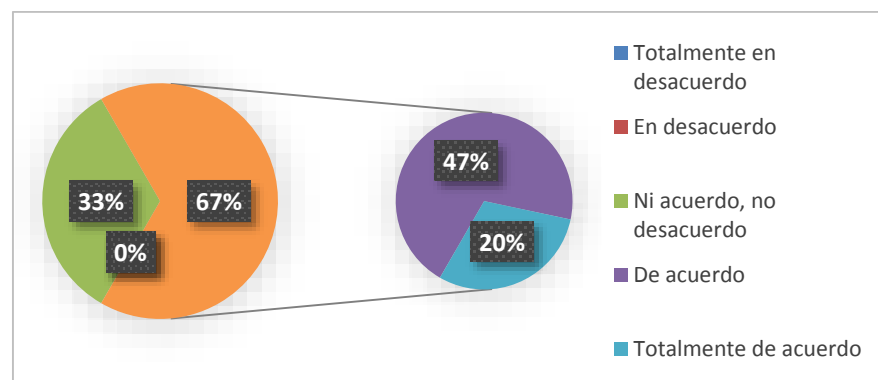


Figura 06. Adecuado envío de información a sus clientes y proveedores.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 08 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar un adecuado envío de información a sus clientes y proveedores”. Esta premisa permite evaluar el indicador “*Adecuado envío de información a sus clientes y proveedores*” de la variable TICs.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 20.0%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 46.7% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 33.3% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.



#### 4.2.1.4. Almacenamiento de datos

- i. Las TICS que su empresa utiliza le brindan una adecuada capacidad de almacenamiento de datos.

Tabla 09.

*Adecuada capacidad de almacenamiento de datos.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le brindan una adecuada capacidad de almacenamiento de datos.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	10	33.3%
	De acuerdo	11	36.7%
	Totalmente de acuerdo	9	30.0%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

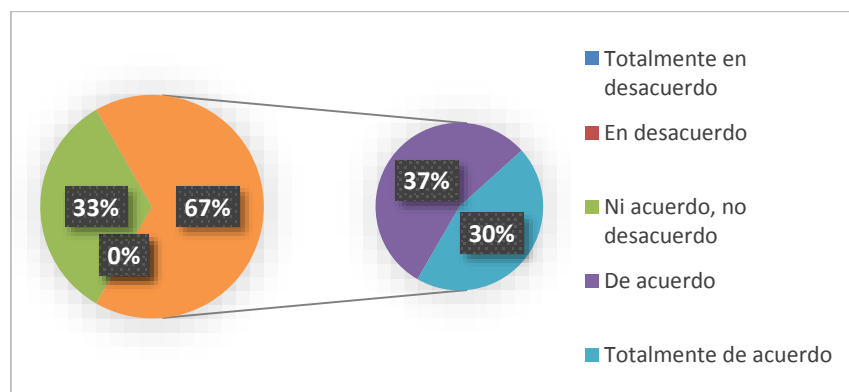


Figura 07. Adecuada capacidad de almacenamiento de datos.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 09 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le brindan una adecuada capacidad de almacenamiento de datos”. Esta premisa permite evaluar el indicador Adecuada capacidad de almacenamiento de datos de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 30.0%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 36.7% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 33.3% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

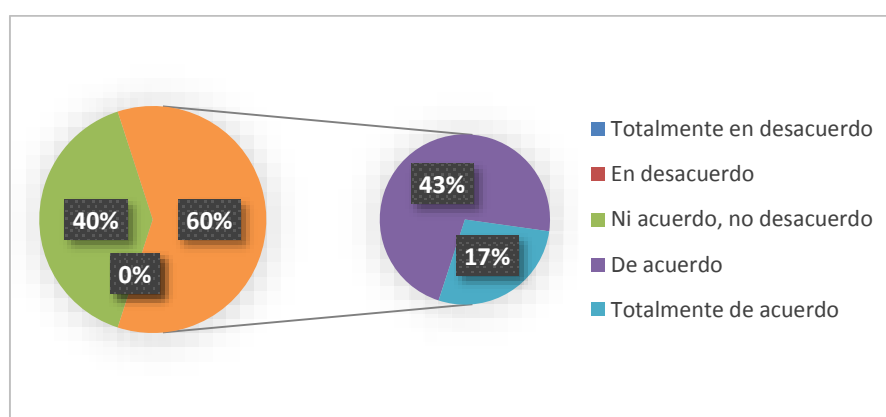
ii. **Las TICS que su empresa utiliza le permite el almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia.**

Tabla 10.

*Almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia.*

<b>Premisa</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Recuento</b>	<b>% del N de la columna</b>
Las TICS que su empresa utiliza le permite el almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	12	40.0%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	5	16.7%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia



*Figura 08.* Almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia.

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 10 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permite el almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 16.7%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 40.0% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

#### 4.2.1.5. Automatización de las tareas

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí.

Tabla 11.

*Realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	10	33.3%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	7	23.3%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

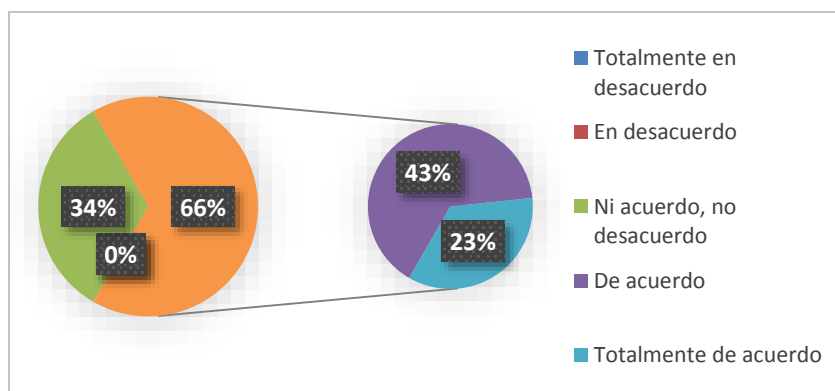


Figura 9. Realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 11 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Realizar diferentes tipos de procesos relacionados entre sí” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 23.3%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 33.3% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

ii. **Las TICS que su empresa utiliza le permiten interactuar con sus clientes de una manera dinámica.**

Tabla 12.

*Interactuar con sus clientes de una manera dinámica.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten interactuar con sus clientes de una manera dinámica.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	7	23.3%
	De acuerdo	11	36.7%
	Totalmente de acuerdo	12	40.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

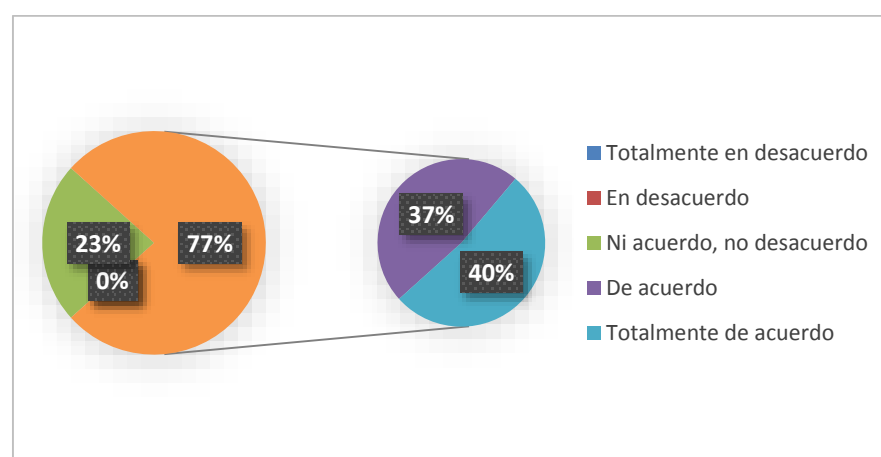


Figura 10. Interactuar con sus clientes de una manera dinámica.

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 12 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten interactuar con sus clientes de una manera dinámica”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Interactuar con sus clientes de una manera dinámica” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 40.0%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 36.7% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 23.3% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.



#### 4.2.1.6. Interactividad

- i. Las TICS que su empresa utiliza le brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.

Tabla 13.

*Brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	12	40.0%
	De acuerdo	10	33.3%
	Totalmente de acuerdo	8	26.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

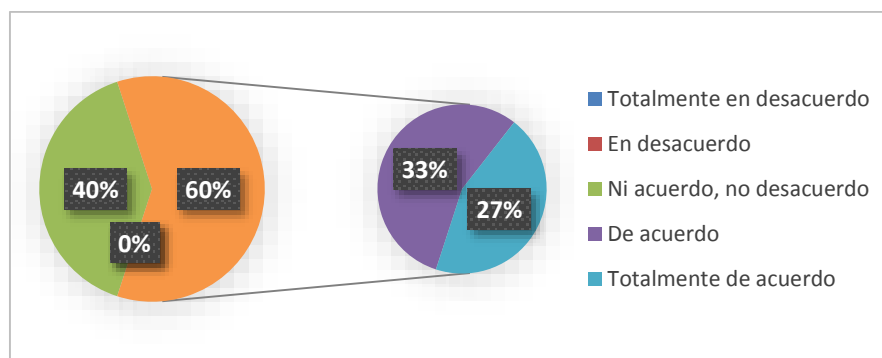


Figura 11. Brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

La Tabla 13 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 26.7%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 33.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 40.0% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

#### 4.2.1.7. Optimización de los recursos

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten poder agilizar sus procesos y optimizar sus ventas.

Tabla 14.

*Agilizan sus procesos y optimizar sus ventas.*

Premisa	Alternativas	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten poder agilizar sus procesos y optimizar sus ventas.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	9	30.0%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	8	26.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

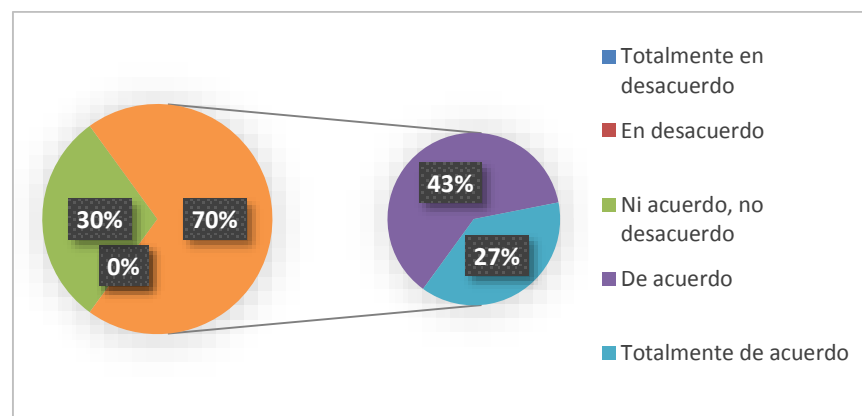


Figura 12. Agilizan sus procesos y optimizar sus ventas.

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 14 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten poder agilizar sus procesos y optimizar sus ventas”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Agilizan sus procesos y optimizar sus ventas” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 26.7%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 30.0% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

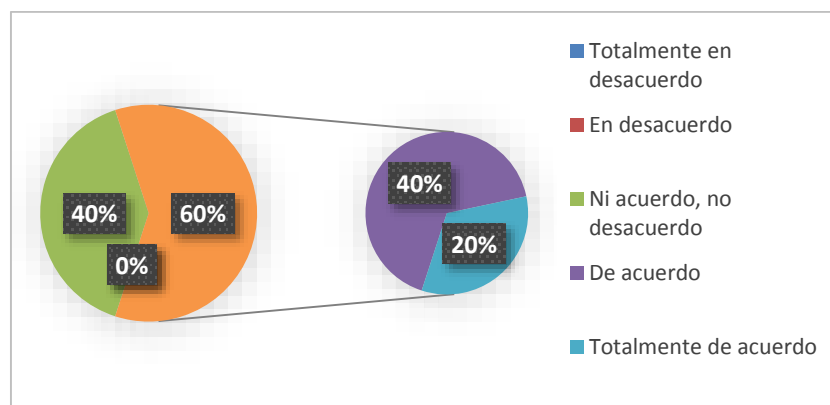
**4.2.1.8. Apertura de nuevas oportunidades de negocio y laborales**  
**i. Las TICS que su empresa utiliza le brindan la apertura de nuevas oportunidades de negocio.**

Tabla 15.

*Apertura de nuevas oportunidades de negocio.*

Premisa	Alternativa	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le brindan la apertura de nuevas oportunidades de negocio.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	12	40.0%
	De acuerdo	12	40.0%
	Totalmente de acuerdo	6	20.0%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia



*Figura 13. Apertura de nuevas oportunidades de negocio*

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 15 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le brindan la apertura de nuevas oportunidades de negocio”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Apertura de nuevas oportunidades de negocio” de la variable TICS.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 20.0%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 40.0% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 40.0% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0.0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0.0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

## 4.2.2. Ventas

### 4.2.2.1. Niveles de ingreso

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten la optimización de sus ingresos en términos monetarios.

Tabla 16.

*Permiten optimización de ingresos monetarios.*

Premisa	Alternativa	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten la optimización de sus ingresos en términos monetarios.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	9	30.0%
	De acuerdo	13	43.3%
	Totalmente de acuerdo	8	26.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

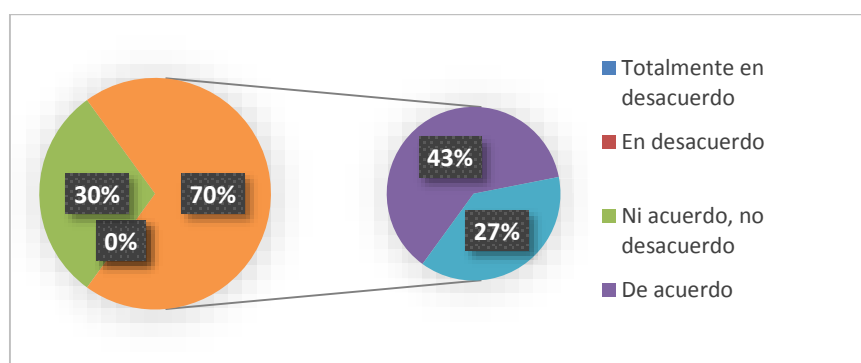


Figura 14. Permiten optimización de ingresos monetarios

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 16 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten la optimización de sus ingresos en términos monetarios”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Permiten optimización de ingresos monetarios” de la variable ventas.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 26.7%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43.3% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 30% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.



#### 4.2.2.2. Flujo de clientes

- i. Las TICS que su empresa utiliza le permiten contar con un alto flujo de clientes.

Tabla 17.

*Permiten alto flujo de clientes.*

Premisa	Alternativa	Recuento	% del N de la columna
Las TICS que su empresa utiliza le permiten contar con un alto flujo de clientes.	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	Ni acuerdo, no desacuerdo	17	56.7%
	De acuerdo	11	36.7%
	Totalmente de acuerdo	2	6.7%
	Total	30	100.0%

Fuente: Elaboración propia

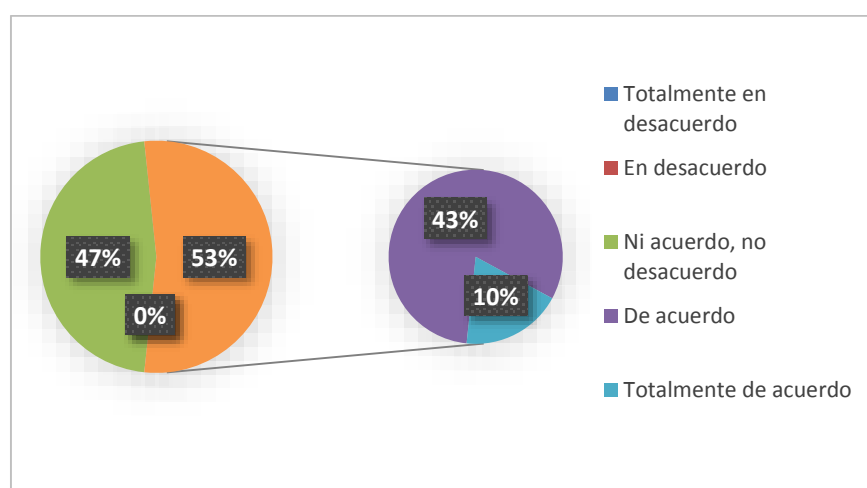


Figura 15. Permiten alto flujo de clientes

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:**

La Tabla 17 muestra los resultados de haber evaluado la premisa que afirma que “Las TICS que su empresa utiliza le permiten contar con un alto flujo de clientes”. Esta premisa permite evaluar el indicador “Permiten alto flujo de clientes” de la variable ventas.

Los resultados muestran lo siguiente:

- Aquellos que consideran estar totalmente de acuerdo con su cumplimiento representan el 6.7%.
- Por otro lado, quienes manifestaron estar de acuerdo representan el 43% de empresas totales.
- Las calificaciones regulares, es decir, ni acuerdo ni desacuerdo, corresponden al 56.7% de empresas.
- Por otro lado, quienes indicaron estar en desacuerdo, corresponden a una frecuencia del 0% del total.
- La calificación menos optimista, es decir, totalmente en desacuerdo, corresponde al 0% del total.

Las calificaciones son mayoritariamente positivas respecto al uso de las herramientas en la organización.

### 4.3. Contraste de hipótesis

#### 4.3.1. Hipótesis General

La formulación de la hipótesis plantea:

H0: El impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna no es significativo.

H1: El impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna es significativo.

La comprobación se realiza a través del cálculo de los coeficientes de correlación estadística, por medio del SPSS, el cual, a través del menú de regresiones lineales, permite dar con los resultados:

#### a) Variables

Tabla 18.

*Variables.*

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	TICS <sup>b</sup>	.	Introducir

Fuente: Elaboración propia.

a. Variable dependiente: Ventas.

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

**b) Modelo**

Tabla 19.

*Modelo.*

<b>Modelo</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>Error típ.</b>
		<b>cuadrado</b>	<b>cuadrado</b>	<b>de la</b>
			<b>corregida</b>	<b>estimación</b>
1	,794 <sup>a</sup>	,631	,621	,318189

Fuente: Elaboración propia.

a. Variables predictoras: (Constante), TICS

**c) Análisis de Varianza**

Tabla 20.

*Análisis de Varianza (ANOVA).*

<b>Modelo</b>	<b>Suma de</b>	<b>gl</b>	<b>Media</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
	<b>cuadrado</b>		<b>cuadrática</b>		
	<b>s</b>		<b>a</b>		
Regresión	6,230	1	6,230	61,536	,000 <sup>b</sup>
1 Residual	3,645	36	,101		
Total	9,875	37			

Fuente: Elaboración propia

a. Variable dependiente: Ventas

b. Variables predictoras: (constante), TICS

#### d) Coeficientes

Tabla 21.

*Coeficientes.*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-2,858	,844		
				3,387	,002
	TICS	1,739	,222	7,845	,000

Fuente: Elaboración propia.

a. Variable dependiente: Ventas.

#### e) Análisis de la correlación

Debido a que el valor-P en la tabla ANOVA es menor que 0.05, se comprueba que existe una relación estadísticamente significativa entre Ventas y TICS con un nivel de confianza del 95.0%.

En tanto, el estadístico R-Cuadrada indica que el modelo ajustado explica 63.0907% de la variabilidad en Ventas dada la influencia de las TICS. El coeficiente de correlación es igual a 0.794297, lo cual nos indica que existe una relación moderadamente fuerte entre las variables.

Estos valores permiten aprobar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

### **4.3.2. Hipótesis Específicas**

#### **4.3.2.1. Primera Hipótesis Específica**

Se formula lo siguiente:

H0: El nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna no es bajo.

H1: El nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna es bajo.

Para ello se calculan los estadísticos descriptivos que permiten dar con la calificación del nivel de desarrollo de las TICS.

De este modo, gracias al uso del SPSS tenemos:

Tabla 22.

*Primera hipótesis específica según TICs.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válida	Porcentaje acumulado
	3,308	1	2,6	2,6
	3,385	1	2,6	5,3
	3,462	1	2,6	7,9
	3,538	1	2,6	10,5
	3,615	6	15,8	26,3
	3,667	1	2,6	28,9
	3,692	4	10,5	39,5
Válidos	3,769	2	5,3	44,7
	3,846	8	21,1	65,8
	3,923	9	23,7	89,5
	4,000	1	2,6	92,1
	4,077	1	2,6	94,7
	4,308	1	2,6	97,4
	4,615	1	2,6	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23.  
*Estadísticos TICs.*

N	Válidos	38
	Perdidos	0
Media		3,80082
Mediana		3,84600
Moda		3,923
Desv. típ.		,236007
Varianza		,056
Rango		1,307
Mínimo		3,308
Máximo		4,615

Fuente: Elaboración propia

Los valores de valuación de las TICS son:

Desarrollo muy bajo	: 1 a 1.8
Desarrollo bajo	: 1.9 a 2.6
Desarrollo regular	: 2.7 a 3.4
Desarrollo alto	: 3.5 a 4.2
Desarrollo muy alto	: 4.3 a 5.0

Dado que la media es de 3.80, califica como una valoración alta, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna.



#### **4.3.2.2. Segunda Hipótesis Específica**

Se plantea que:

H0: Los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna no son regulares.

H1: Los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna son regulares.

Se calculan los estadísticos descriptivos que permiten dar con la calificación del nivel de ventas.

Con el uso del SPSS tenemos:

Tabla 24.

*Segunda hipótesis específica según Ventas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	2,500	1	2,6	2,6
	3,000	6	15,8	18,4
	3,500	9	23,7	42,1
Válidos	4,000	18	47,4	89,5
	4,500	3	7,9	97,4
	5,000	1	2,6	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25.

*Estadísticos Ventas.*

N	Válidos	38
	Perdidos	0
<b>Media</b>		3,75000
<b>Mediana</b>		4,00000
<b>Moda</b>		4,000
<b>Desv. típ.</b>		,516616
<b>Varianza</b>		,267
<b>Rango</b>		2,500
<b>Mínimo</b>		2,500
<b>Máximo</b>		5,000

Fuente: Elaboración propia

Los valores de valuación de las TICS son:

Ventas muy bajas	: 1 a 1.8
Ventas bajas	: 1.9 a 2.6
Ventas regulares	: 2.7 a 3.4
Ventas altas	: 3.5 a 4.2
Ventas muy altas	: 4.3 a 5.0

Dado que la media es de 3.75, califica como una valoración alta, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna.

## CONCLUSIONES

1. La investigación permite determinar que las tecnologías de la información y comunicaciones generan impacto sobre las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna. Este resultado se justifica en el análisis estadístico en el que se obtuvo un p-valor de 0.00, y un coeficiente R-cuadrado que explica que las ventas tienen variabilidad en un 63.09% dada la implementación de las TICS en las operaciones de las Agencias. Este resultado revela la importancia de estas herramientas para asegurar el éxito de las operaciones de ventas de las Agencias Turísticas, las cuales deben mantenerse a la vanguardia tecnológica.
2. El nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna es alto. Ello se comprueba dada una media de calificación de 3.80, lo cual revela este nivel de desarrollo por parte de las agencias, las cuales toman en cuenta el uso de las tecnologías para asegurar un acceso a la información de forma sencilla y rápida, contar con herramientas para el proceso de datos, generar transferencia de información, contar con almacenamiento de datos, automatización de las tareas, interactividad, optimización de los recursos, y lograr apertura de nuevas oportunidades de negocio y laborales. Todo ello gracias al uso de las TICS.
3. Tras analizar los niveles de ventas de las agencias de viajes del distrito de Tacna, se encontró que las empresas muestran niveles positivos en sus ventas, es decir altos, dada una media de calificación de 3.75, que explica ese resultado. Ello interpreta que las empresas mantienen niveles de ingresos monetarios alentadores y un flujo de clientes también alto, que garantiza el desarrollo de la empresa. Ello nos da a

entender que las empresas están logrando efectos positivos en sus operaciones en el mercado local.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a las agencias de viajes, evaluar el uso de sus TICs dado el consumo de sus productos, a fin de validar cuáles son las percepciones de sus clientes, y que lleven a mejorar el uso de las mismas. Esta evaluación puede implementarse a través de la apertura de buzones físicos y virtuales de sugerencias.
2. Se recomienda a las agencias de viajes que realicen estudios de mercado para conocer a detalle cuáles son las necesidades reales y preferencias de los clientes, para que así inciten a realizar el consumo por medio de las TICs. Estos estudios de mercado deben incluir un análisis al detalle de los perfiles de los consumidores según las características demográficas y socioeconómicas, a fin que los resultados lleven a redirigir las estrategias de marketing de forma mucho más personalizada, y bajo la óptica de lograr objetivos mucho más concretos. Estos resultados permitirán lograr mayor satisfacción en los clientes, y con ello lograr mejorar la fidelización de los clientes.
3. Se sugiere a las agencias de viajes realizar campañas de fidelización, a través de estrategias de acercamiento al cliente que incluyan el trabajo de base de datos, implementación de encuestas para medir la percepción del cliente, la personalización a través de niveles como las ofertas promocionales, boletines electrónicos y programas de marketing relacional, ofrecer servicios postventa, crear programas especiales para clientes Premium, y programas de descuentos especiales.

## REFERENCIAS

### Bibliografía

- Aguirre, C., Chavez, T., Garcia, P., & Raya, J. (2007). El silicio en los organismos vivos. Caracas: Interciencia.
- Andersen, A. (1997). Economía y negocios. Madrid: Espasa Calpe.
- Camporá, E. (2013). Estudio del impacto de las TIC en el turismo: análisis de su influencia en los habitantes de la ciudad de Gandía durante la planificación de un viaje. Gandía: Universidad Politecnica de Valencia.
- Castillo, O. (2008). Paradigmas y conceptos del desarrollo rural. Bogota: Pontificia Universidad Javierana.
- Castro, Y. (2014). El impacto percibido de la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el rol del emprendedor en el desarrollo rural. Estudio del caso de la Asociación de Turismo Rural Solidario (ASTURS) en Capachica – Puno. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Gregorio, M. (2014). Impacto de las TICs en el sector turístico. Soria: Universidad de Valladolid.
- DGSC. (2016). Microelectronica. Costa Rica: DGSC.
- Garcia, L. M. (2007). + Ventas-2da edición. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Gonzales, A. (1999). Nuevas tecnologías y formación continua. Sevilla: Edutec.
- Hoerni, J. (1960). Semiconductor device. Gaithersburg: National Institute of standards and technology.
- Joskowicz, J. (2015). *Historia de las Telecomunicaciones*. Montevideo: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de

## Ingeniería.

- Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. Barcelona: Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Oropeza, D. (2012). Comercio electrónico frente a las conductas delictivas que lesionan su desarrollo. Veracruz.
- Pachón, M. d. (2014). Impacto de las TICs en el sector turismo. Soria: Universidad de Valladolid.
- Solís, D., Roque, W., & Morilla, M. L. (2013). Pasarela de pagos para la seguridad de transacciones bancarias en línea. La Habana: Área de Innovación y desarrollo L.S.
- Universidad Privada de Tacna. (2013). Protocolo de investigación en Ciencias Empresariales. Tacna.
- Vásquez, G. (2008). Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano. *Temas de Management*, 17.

## Webgrafía

- Amadeus IT Group SA. (14 de Agosto de 2017). Amadeus. Obtenido de [http://www.amadeus.com/web/amadeus/es\\_PE-PE/P%C3%A1gina-inicial-de-Amadeus/Qui%C3%A9nes-somos/Nuestra-compa%C3%B1a/1259091560890-Page-AMAD\\_DetailPpal](http://www.amadeus.com/web/amadeus/es_PE-PE/P%C3%A1gina-inicial-de-Amadeus/Qui%C3%A9nes-somos/Nuestra-compa%C3%B1a/1259091560890-Page-AMAD_DetailPpal).
- Asociación de turismo rural solidario. (2012). Asturs. Obtenido de <http://www.astursperu.org/quienes-somos/>
- Cabero, J. (15 de 06 de 2006). *tecnologiaedu*. Obtenido de
- Castells, M. (2000). La era de la información: economía,



sociedad y cultura 1 edición. Madrid: Alza editorial S.A.

- Cubillos, D. (26 de febrero de 2012). Obtenido de <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>
- Fendéu. (17 de Julio de 2013). FendéuBBVA. Obtenido de <http://www.fundeu.es/recomendacion/pen-drive-alternativas-en-espanol/>
- Ingeniatic. (2011). Circuito Integrado. Obtenido de <http://ingeniatic.net/index.php/tecnologias/item/403-circuito-integrado>
- MINCETUR. (2008). Ministerio de Comercio exterior y Turismo. Obtenido de <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Default.aspx?tabid=3250>
- PQS Portal. (s.f.). PQS Portal. Obtenido de <http://www.pqs.pe/actualidad/tacna-se-perfila-como-una-de-las-ciudades-con-mayor-crecimiento-economico-del-pais>
- Real Academia Española. (2014). RAE. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=ZMVWimC>
- Rodriguez, Z. (2004). Academia. Obtenido de [https://www.academia.edu/29211153/EL\\_SECTOR\\_DEL\\_TURISMO\\_PROFESIONAL.pdf](https://www.academia.edu/29211153/EL_SECTOR_DEL_TURISMO_PROFESIONAL.pdf)
- UNWTO. (2014). Organización Mundial del Turismo. Obtenido de <http://www2.unwto.org/es/content/acerca-de-la-omt>
- wikipedia. (19 de febrero de 2016). Wikipedia enciclopedia libre. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Transistor>

## ANEXOS

## Anexo 01: Matriz de consistencia

Las tecnologías de la información y comunicaciones turísticas, y las ventas en las agencias de viaje del distrito de Tacna, Periodo 2016.				
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>V.I.: Tecnologías de la información y comunicaciones</b>	Acceso a la información de forma sencilla y rápida
¿Cuál es el impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna?	Determinar el impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna	El impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna es significativo.		Herramientas para el proceso de datos
				Transferencia de información
				Almacenamiento de datos
				Automatización de las tareas
				Interactividad
				Homogeneización de la información
				Optimización de los recursos
				Apertura de nuevas oportunidades de negocio
				Apertura de nuevas oportunidades de negocio y laborales
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>V.D.: Ventas</b>	Niveles de ingreso (S/.)
• ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna?	• Determinar el nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna.	• El nivel de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones de las agencias de viajes del distrito de Tacna es bajo.		Flujo de clientes
<b>METODO Y DISEÑO</b>		<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>		<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
Tipo de investigación:	Tipo básica	Población:	38 Agencias de viaje.	Técnica: Encuesta
Nivel de investigación:	Correlacional			Muestra:
Diseño de investigación:	No experimental, transeccional correlacional			

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 02: Instrumento de Investigación

**CUESTIONARIO**

El presente cuestionario ha sido elaborado con el objetivo de determinar el impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en las ventas de las agencias de viajes en el distrito de Tacna.

Para ello se solicita pueda marcar la alternativa de su preferencia con la mayor sinceridad posible, marcando con una x o un aspa el casillero que corresponda, donde:

1: Totalmente en desacuerdo      2: En desacuerdo      3: Ni acuerdo ni  
desacuerdo      4: De acuerdo      5: Totalmente de acuerdo

PREMISA	1	2	3	4	5
Las TICS que su empresa utiliza le permiten acceder a la información en forma rápida.					
Las TICS que su empresa utiliza son sencillos y claros de manejar.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten el procesamiento de datos.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten filtrar información de primera mano.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar una adecuada recepción de información de sus clientes y proveedores.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar un adecuado envío de información a sus clientes y proveedores.					
Las TICS que su empresa utiliza le brindan una adecuada capacidad de almacenamiento de datos.					
Las TICS que su empresa utiliza le permite el almacenaje de datos de las operaciones que realiza la agencia.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten realizar diferentes					

tipos de procesos relacionados entre sí.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten interactuar con sus clientes de una manera dinámica.					
Las TICS que su empresa utiliza le brindan información estandarizada, clara y sencilla de entender.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten poder agilizar sus procesos y optimizar sus ventas.					
Las TICS que su empresa utiliza le brindan la apertura de nuevas oportunidades de negocio.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten la optimización de sus ingresos en términos monetarios.					
Las TICS que su empresa utiliza le permiten contar con un alto flujo de clientes.					

**MUCHAS GRACIAS**

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 03: Técnicas e instrumentos de investigación.

Técnicas	Instrumentos
• Observación	• Fichas o formularios de observación
• Experimento	• Material experimental
• Entrevista	• Guía de entrevista
• Encuesta	• Cuestionario de encuesta
• Censo	• Formulario de censo
• Sociometría	• Test sociométrico
• Psicometría	• Test mental
• Inventario de personalidad	• Test de personalidad
• Mediciones convencionales	• Unidades de medidas
• Escala de actitudes	• Test de actitudes
• Medición de aptitudes	• Test de ejecución
• Evaluación educativa	• Pruebas educativas
• Análisis documental	• Análisis de contenido
• Bibliografía	• Fichas bibliográficas
• Dinámica de grupos	• Grupos
• La observación directa y participante	• Guía de observación, la revisión de documentos y el diario de campo o cuadernos de notas
• La entrevista en profundidad y las historias de vida.	• Guía de entrevistas
• El grupo focal o discusión	• Cuaderno de notas, grabadora, filmadora, etc.
• Análisis de documentos y de contenido.	• Contenido de los mensajes (memorias)

Fuente: (Universidad Privada de Tacna, 2013)<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Universidad Privada de Tacna. (2013). Protocolo de investigación en Ciencias Empresariales. Tacna.

## Anexo 04: Agencias de viajes que usan Amadeus

<b>Nº</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	<b>SISTEMA</b>
1	Tacna Travel	Amadeus
2	Business Peru Internacional	
3	Viajes Lafayette	Amadeus
4	American Adventures	Sabre
5	Pegasus Travel	Amadeus
6	Geranio Tours	Amadeus
7	Toursecore	
8	Zesal Internacional	Amadeus
9	Caminos del Sur	
10	Samatours	Amadeus
11	Vivitour	Amadeus
12	Latín América Travels	Amadeus
13	Suri Travels	Amadeus
14	Megavacaciones	Amadeus
15	Lan Perú	Amadeus
16	Sky Tour Perú	Amadeus
17	Costa Azul Travel	Amadeus
18	Cusco Perú Inca Trail	
19	Oriente Viajes y Turismo	Sabre
20	El Encanto de Mi Perú	
21	Albatroz Travel	Amadeus
22	Caminos del Perú	
23	Viajes Rápidos	Amadeus
24	Takana Travel	Amadeus
25	Euro Repts	Amadeus
26	M&E Perú Travels	

27	Perú Nativo	
28	Miami Internacional	Amadeus
29	Miami Internacional	
30	Ebenezer	Amadeus
31	Bestravel Service	
32	Descumbre	Amadeus
33	Aventura Inka Tours	
34	Gaviota Travel	
35	Viva Viajes	
36	XCARET	
37	San José	
38	Kusillo Travel	

Fuente: Elaboración propia